

MARCIA BEATRIZ DA SILVA

**PROJETO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA
QUALIDADE NBR ISO 9001:2000 NA METALÚRGICA FRENOBRÁS**

**Projeto Técnico apresentado à
Universidade Federal do Paraná
para obtenção do título de
Especialista em Gestão da
Qualidade.**

Orientador: Prof. Paulo Ortiz

**GUARAPUAVA – PR
2003**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Léo (*in memorian*) e Ondina, pelo incentivo recebido ao estudo durante todo o período de minha formação escolar.

Aos meus colegas do SEBRAE, pelo apoio e incentivo.

Em especial ao amigo, professor e orientador Paulo Ortiz, que tão espontaneamente dedicou do seu tempo para me auxiliar, e que muito contribuiu com seus conhecimentos.

Ao SENAI, equipe de Guarapuava, que sempre nos atendeu prontamente.

Aos meus colegas de curso, com os quais compartilhamos momentos importantes de aprendizado e descontração.

Ao Sr. Darcy Trentin, pela sua disponibilidade e contribuição, que muito gentilmente abriu as portas da sua empresa para que pudéssemos realizar este trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 QUALIDADE EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS	3
1.2 APRESENTAÇÃO DO TRABALHO	4
1.3 OBJETIVO DO TRABALHO	5
1.4 METODOLOGIA	5
2 EMPRESA	6
2.1 HISTÓRICO DA EMPRESA	6
2.2 SITUAÇÃO ATUAL	7
2.3 LINHA DE PRODUTOS	7
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
3.1 PRINCÍPIOS DA GESTÃO DA QUALIDADE	16
3.2 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE	18
3.4 SISTEMA DA GESTÃO DA QUALIDADE BASEADO EM PROCESSOS	19
3.5 MOTIVOS PARA UTILIZAR A NORMA ISO 9001	20
3.6 REQUISITOS DA NORMA ISO 9001:2000	22
4. PREPARANDO A EMPRESA PARA O SISTEMA DA QUALIDADE	24
4.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	24
4.2 PLANO DE NEGÓCIOS	27
4.3 CICLO PDCA	29
4.4 FERRAMENTAS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE	30
4.4.1 <i>Brainstorming</i>	30
4.4.2 5W2H	31
4.4.3 Coleta de Dados ou Estratificação	31
4.4.4 Análise de Pareto	32
4.4.5 Diagrama de Causa e Efeito	32
4.4.6 Fluxograma	33
4.4.7 Matriz de Decisão	33
4.5. GESTÃO FINANCEIRA	34
5 PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DA ISO 9001:2000	35
5.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	35
5.2 ANÁLISE DE MERCADO E COMPETITIVIDADE	35
5.2.1 Análise do mercado consumidor	35
5.2.2 Análise do mercado fornecedor	37
5.2.3 Análise do mercado concorrente	37
5.2.4 Produtos para atender ao mercado	37
5.3 SELEÇÃO DO COORDENADOR	37
5.4 COMITÊ PARA A IMPLANTAÇÃO	38
5.5 PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO	38
5.5.1 Elaboração da Política da Qualidade	38
5.5.2 Estrutura organizacional e responsabilidades	39
5.5.3 Treinamento	41
5.5.4 Documentação do Sistema da Qualidade com base na Norma NBR ISO 9001:2000	41
5.5.4 Auditorias Internas	42
5.5.5 Ações Corretivas	43

5.5.7 Auditoria de Certificação	43
5.5.6 Escolha do Organismo Certificador	43
5.5.8 Melhoria Continua	44
6 RECURSOS NECESSÁRIOS	45
7 RESULTADOS ESPERADOS	45
8 PROBLEMAS POTENCIAIS	45
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
10 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	49

.1 INTRODUÇÃO

1.1 QUALIDADE EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

As pequenas e médias empresas têm características próprias, que devem ser consideradas antes de implementação de Sistemas da Qualidade. Elas têm uma série de deficiências organizacionais, em geral são empresas dirigidas pelo proprietário, muitas vezes um fundador, um empreendedor que desenvolveu suas atividades com um estilo pessoal, baseado em fortes crenças e obstinação pelo trabalho.

O dirigente, na maioria das vezes, ocupa todo o seu tempo para garantir a sobrevivência da empresa em função da instabilidade da economia brasileira. A preocupação com o curto prazo faz com que o dirigente, muitas vezes, não perceba as ameaças de perda de competitividade perante novos concorrentes ou novas tecnologias que aparecem. Outro ponto é a tendência ao conservadorismo e individualismo. A atuação de improviso predomina na relação à ação planejada. Diversas pesquisas comprovaram que as pequenas e médias empresas não apresentam uma gestão financeira profissional, o que as deixa expostas durante as crises.

Nessas empresas têm também os aspectos positivos, como a forte liderança do dirigente, são menos burocratizadas, o que torna a comunicação mais efetiva e o otimismo baseado na comparação com êxitos passados, desde a criação da empresa em condições mais precárias do que as atuais. A dedicação e o esforço pessoal dos dirigentes são também fundamentais. O tamanho da empresa favorece a agilidade, permitindo a descoberta de oportunidades e nichos de mercado a explorar.

A implantação de Sistemas de qualidade deve colaborar para melhorar a organização dessas empresas, melhorando a Qualidade de seus produtos e reduzindo custos, mas não só isso, ela deve também dar outras ferramentas de gestão estratégica e financeira da empresa.

O processo de certificação é de suma importância para todas organizações que desejam ampliar sua fatia de mercado e, principalmente, para aquelas que buscam atingir o mercado internacional.

Certificação, conforme definido pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, é um conjunto de atividades desenvolvidas por um organismo independente da relação comercial, com o objetivo de atestar publicamente, por escrito, que determinado produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados.

As atividades de certificação podem envolver: análise de documentação, auditorias e inspeções na empresa, coleta e ensaios de produtos, no mercado e na fábrica, com o objetivo de avaliar a conformidade e sua manutenção.

Não se pode pensar na certificação como uma ação isolada e pontual, mas sim como um processo que se inicia com a conscientização da necessidade da qualidade para a manutenção da competitividade e conseqüente permanência no mercado, passando pela utilização de normas técnicas e pela difusão do conceito de qualidade por todos os setores da organização, abrangendo seus aspectos operacionais internos e o relacionamento com a sociedade e o ambiente.

1.2 APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho propõe a implementação do programa de qualidade baseado na Norma ISO 9001:2000, para incentivar a organização a adotar uma abordagem de processo e para apoiá-la na prática e operação de sistemas de gestão da qualidade eficazes de modo a aumentar a confiança e a satisfação das partes interessadas (dirigentes, funcionários e clientes).

Os movimentos de globalização e de elevação do nível de exigências dos consumidores requerem sistemas produtivos e de gerenciamento mais eficazes e eficientes. Por isso a empresa Metalúrgica Frenobrás Ltda. está buscando aumentar a sua competitividade, para conquistar e manter os

clientes. A qualidade é hoje reconhecida como uma das ferramentas mais úteis na busca dessa competitividade.

1.3 OBJETIVO DO TRABALHO

Desenvolver um projeto de implantação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 de acordo com as necessidades da empresa, e elaborar um modelo do manual da qualidade.

1.4 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica especializada sobre o assunto, e visitas técnicas em duas empresas em processo de certificação. E também, visitas à empresa Metalúrgica Frenobrás Ltda., para levantamento das informações.

2 EMPRESA

2.1 HISTÓRICO DA EMPRESA

A Metalúrgica Frenobrás Ltda. é uma empresa brasileira, fundada em 1978, na cidade de Guarapuava no Paraná. Tipicamente uma empresa familiar que iniciou suas atividades com os proprietários e um funcionário. No início de suas atividades produzia apenas terminais para baterias automotivas.

Nesses últimos 25 anos a empresa teve um crescimento extraordinário, tem uma estrutura enxuta e flexível, e vem melhorando sua gestão, mas ainda existe um descompasso entre o seu crescimento e sua gestão, ou seja, em algumas áreas são necessários a implantação de controles que possibilitem informações precisas e em tempo real, indispensáveis para uma rápida tomada de decisão.

No início da década de 80, através do aprimoramento dos processos e da busca de novas oportunidades e tecnologias a empresa passou a produzir peças para motosserras com qualidade que segue todas as especificações técnicas originais.

Atualmente a empresa está estabelecida em modernas instalações, com 1.600 m² de área construída, no distrito industrial CDI, sito a Rua Dario Borges de Lis nº 230, em Guarapuava/PR.

E possui um corpo funcional de 27 pessoas, distribuídos nos diversos setores da empresas, que trabalham em apenas um turno de 8 horas diárias, e têm diferentes graus de escolaridade.

A empresa está sempre muito preocupada e atenta as necessidades de seus funcionários, e pratica uma remuneração acima da categoria para a região, dispõe de um amplo refeitório e vestuários para comodidade de seus colaboradores.

2.2 SITUAÇÃO ATUAL

É uma indústria sólida, pioneira, que busca cada vez mais se tornar competitiva. O aperfeiçoamento técnico permanente dos profissionais e o investimento maciço em novas tecnologias fazem o diferencial, o ponto alto da confiabilidade de seus produtos e da fidelidade de clientes satisfeitos.

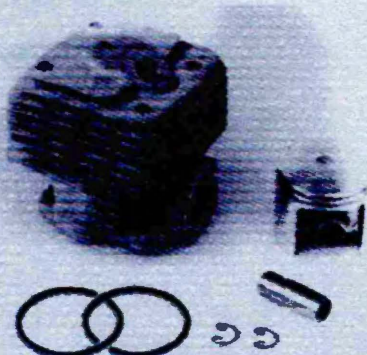
Todas as etapas de fabricação dos produtos são realizadas na empresa, razão pela qual tornou-se necessário estruturar a fábrica em vários departamentos especializados e surgiu a necessidade de aquisição de novas tecnologias, que na sua maioria, foram criadas pelos próprios empresários.

Seus produtos são vendidos para grandes empresas, em grandes lotes, e também para os varejistas de Guarapuava e região, em pequenas quantidades. E exporta para seis países: Paraguai, Colômbia, Guatemala, México, Argentina e Chile.

2.3 LINHA DE PRODUTOS

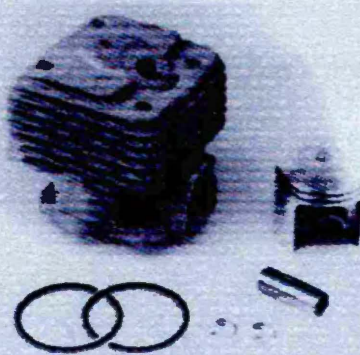
Seu portfólio está composto pelos seguintes produtos:

**Kit Cilindro para
Stihl 08-47mm**



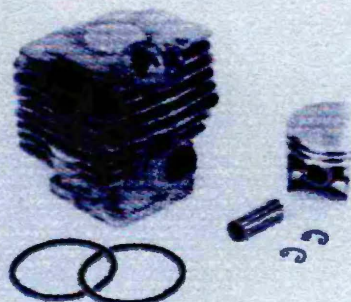
cód. 1108.020.1220
cód. Frenobrás 03.04.01

**Kit Cilindro para
Stihl 08-49mm**



cód. 4201.020.1200
cód. Frenobrás 03.04.02

**Kit Cilindro para Stihl
038-52mm Magnum**



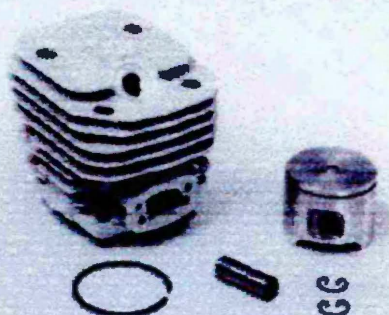
cód. 1119.020.1202
cód. Frenobrás 03.04.03

**Kit Cilindro para
Stihl 051**



cód. 1111.020.1200
cód. Frenobrás 03.04.04

Kit Cilindro para Husqvarna 61



cód. 5035320-17
cód. Frenobrás 03.04.05

Bomba de Óleo para Stihl 08



cód. 1108.640.3200
cód. Frenobrás 03.01.01

Cabo Arqueado para Stihl 08



cód. 1108.790.1500
cód. Frenobrás 03.03.01

Ignição Eletrônica (Substitui o platinado)



cód. Frenobrás 03.06.01

Bomba de Óleo - Êmbolo para Stihl 051



cód. 1111.647.0601
cód. Frenobrás 03.02.02

**Bomba de Óleo - Sem Fim
para Stihl 051**



cód. 1111.640.7111
cód. Frenobrás 03.02.01

**Polia de Partida Nova
(Metal)**



cód. 1117.007.1014
cód. Frenobrás 03.05.02

**Polia de Partida Novíssima
(Metal)**

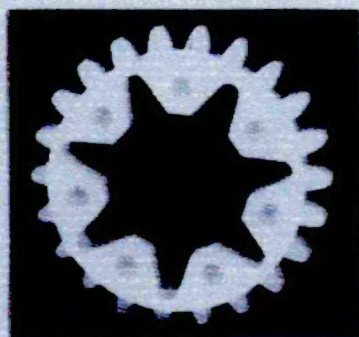


cód. 1122.195.0400
cód. Frenobrás 03.05.03

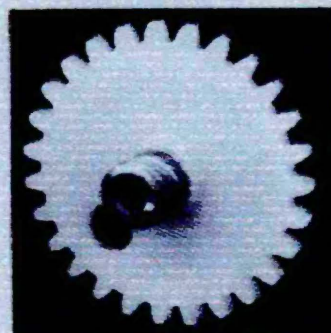
**Sem Fim para Husqvarna
61/162/268**



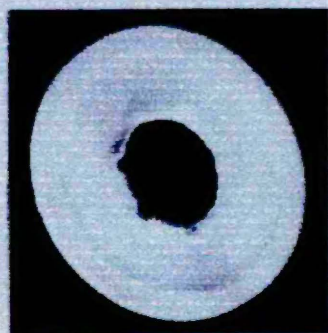
cód. 501.513.301
cód. Frenobrás 03.05.06

Roda Dentada para Stihl 038

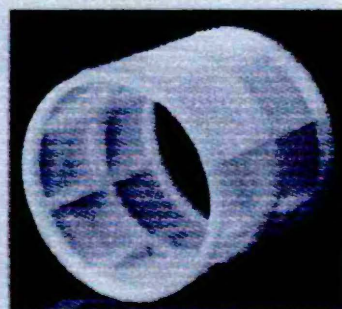
cód. 1119.642.1501
cód. Frenobrás 03.05.04

Roda Sem Fim para Stihl 038

cód. 1119.640.7100
cód. Frenobrás 03.05.05

**Arruela Plástica para
Husqvarna 61**

cód. 501.831.701
cód. Frenobrás 03.05.07

Filtro de Ar para Stihl 08

cód. 1108.120.1600
cód. Frenobrás 03.05.01

O processo produtivo é composto basicamente pelas seguintes etapas:

- Fundição – é o processo no qual é fundido o metal (alumínio) e injetado no molde, dando assim o formato na peça, nessa operação envolve o operador da injetora e o auxiliar de fundição.
- Rebarbação – é a operação onde são retiradas as rebarbas originadas no processo anterior, fundição.
- Usinagem – é o processo onde é retirado o sobremetal deixado na fundição, tem como objetivo dar o dimensionamento preciso na peça. Essa operação é executada em tornos e centro de usinagem, sendo um operador para o centro de usinagem e outro para o torno.
- Cromagem – é depositado uma pequena camada de cromo duro na parte interna da peça, esta operação é executada pelo cromador e auxiliar de cromagem.
- Brunimento – é retirado uma pequena camada do cromo duro, dando assim precisão dimensional. É executado pelo um operador da brunidora.
- Inspeção – é conferida as medidas da peça e feita marcação do lote. É realizado pelo operador da brunidora.
- Embalagem – a peça é embalada individualmente em caixa de papelão e depois embaladas em caixas maiores para transporte. É realizado por um funcionário encarregado de embalagem e expedição.

A empresa prima por Qualidade, mas não possui processos documentados. Uma das políticas da empresa é não deixar nem uma peça sair com defeito, os produtos passam por testes de resistência e qualidade. As peças refugadas são fundidas novamente e o metal reutilizado. Os Resíduos não reutilizados são vendidos como sucata para empresas de reciclagem.

É feita periodicamente a lubrificação das máquinas, e a manutenção não é realizada de forma preventiva, normalmente quando ocorre o desgaste ou a quebra é que feito o conserto.

E as aferições na precisão das máquinas e dos instrumentos de medição são realizadas periodicamente pela própria empresa, de modo que os produtos produzidos se mantenham dentro das tolerâncias.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Alcançar a satisfação do cliente significa oferecer produtos atendam suas expectativas. Para isso, é imperativo que a organização disponha de um processo confiável e previsível, norteado por boas práticas gerenciais.

As normas ISO 9000 representam o consenso internacional destas práticas que, bem implementadas, viabilizam alcançar a satisfação do cliente. Por isso, a certificação ISO 9000 representa uma aprovação da organização em nível internacional, constituindo, freqüentemente, fator decisivo de concorrência.

ISO é um conjunto de normas internacionalmente reconhecidas que definem os requisitos a serem considerados por uma organização a fim de garantir um nível de qualidade aos seus produtos ou serviços. Tais requisitos do Sistema da Qualidade abrangem desde os estágios de recebimento até a entrega do produto final ao cliente.

ISO vem do termo grego “ISOS” que quer dizer igualdade. Igualdade aqui se refere à padronização e à qualidade. Portanto, ao contrário do que muitos pensam, ISO não é uma abreviação de International Organization for Standardization.

ISO (International Organization for Standardization) é uma organização não-governamental que coordena a elaboração e a divulgação de normas técnicas internacionais, dentre elas as normas da série ISO 9000. É um dos organismos das Nações Unidas, atualmente constituída por membros de aproximadamente 130 países, sendo sediada em Genebra, Suíça.

A ISO possibilitou, pela criação de padrões técnicos aceitos internacionalmente, minimizar as barreiras tecnológicas que limitavam as transações comerciais em todo o mundo.

Todos os padrões da ISO são periodicamente submetidos à revisão, por seus respectivos comitês. Tais revisões têm o objetivo de garantir o nível de atualização dos padrões assim como sua adequação à realidade prática das organizações.

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - é o representante brasileiro na ISO e é o órgão responsável pela distribuição da

norma no País, sob o título NBR ISO 9000. Ela é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (ABNT/CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

O padrão de Sistemas de Garantia da Qualidade (ISO 9000) teve sua última revisão em 2000, sob responsabilidade do Comitê TC-176.

Uma das mais relevantes alterações que a nova edição da ISO 9000 ofereceu foi o seu direcionamento à melhoria contínua, constituindo, portanto, uma abordagem mais alinhada à metodologia voltada para a obtenção de resultados nas organizações.

Para se proceder a revisão, foi realizada uma extensa pesquisa em nível mundial, cujo objetivo foi retratar de forma fiel às necessidades dos usuários da norma, o que possibilitou uma edição mais consistente com o gerenciamento praticado no dia-a-dia das organizações.

As principais vantagens que se destacam na nova edição da ISO 9000:2000 são:

- Maior ênfase na melhoria contínua e na monitoração da satisfação do cliente;
- Linguagem mais clara, de fácil compreensão e utilização pelo usuário;
- Maior integração entre a norma contratual e a orientativa;
- Melhor adequação a todos os tipos de organização, independentemente do campo de atuação e tamanho;
- Maior compatibilidade com outros sistemas de gerenciamento, como as normas da série ISO 14000.

Área de atuação, as normas da família ISO 9000, não se referem a nenhum produto ou processo específico, aplicando-se a todos os tipos de organizações, de pequeno a grande porte, fabril ou serviços.

A ISO 9000 especifica quais são os requisitos que um Sistema da Qualidade deve contemplar, mas não estabelece como eles devem ser implementados, o que confere grande flexibilidade e compatibilidade com qualquer ramo de atividade.

Para se habilitar, toda entidade certificadora deve se credenciar junto ao INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), o qual possui acordo de reconhecimento com os membros do IAF (International Accreditation Forum) para certificar Sistemas da Qualidade (ISO 9000) e Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001).

As normas da família NBR ISO 9000, relacionadas a seguir, foram desenvolvidas para auxiliar as organizações, de qualquer segmento, na implementação e operação de sistemas da qualidade.

- **NBR ISO 9000** - descreve os fundamentos dos sistemas de gestão da qualidade, fornecendo as definições e os termos utilizados nesses sistemas.
- **NBR ISO 9001** - especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade. A organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam os requisitos do cliente e os requisitos regulamentares aplicáveis.
- **NBR ISO 9004** - fornece diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade. O objetivo desta norma é melhorar o desempenho da organização, a satisfação dos clientes e das partes interessadas.
- **NBR ISO 19011** - fornece diretrizes sobre auditoria de sistemas de gestão da qualidade e ambiental.

3.1 PRINCÍPIOS DA GESTÃO DA QUALIDADE

Para conduzir e operar com sucesso uma organização é necessário dirigi-la e controlá-la de maneira transparente e sistemática. O sucesso pode resultar da implementação e manutenção de um sistema de gestão que é concebido para melhorar, continuamente, o desempenho, levando em consideração, ao mesmo tempo, as necessidades de todas as partes interessadas.

Oito princípios de gestão da qualidade foram identificados na Norma ISO 9000 como uma forma de melhoria do desempenho de uma organização.

Eles têm como objetivo ajudar as organizações a alcançarem um sucesso sustentado.

1º - Foco no cliente

É um princípio voltado para a retenção de clientes e a conquista de novas fatias do mercado, demandando sensibilidade constante em relação às novas exigências dos clientes e do mercado, e a identificação dos fatores que promovem a satisfação e a retenção desses clientes.

2º - Liderança

É a direção da empresa que estabelece uma unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que seus líderes criem e mantenham um ambiente interno no qual as pessoas possam ficar totalmente envolvidas no propósito de alcançar os objetivos da organização.

3º - Envolvimento das pessoas

O sucesso de uma empresa depende cada vez mais do conhecimento, das habilidades, da motivação e da criatividade de seus funcionários. As pessoas em todos os níveis são a base de uma organização, e seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício de todos.

4º - Abordagem de processos

Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo.

5º - Abordagem sistêmica para a gestão

Identificar, entender e gerenciar os processos inter-relacionados, como um sistema, contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido de alcançar os seus objetivos.

6º - Melhoria contínua

Está associada com a adaptação às mudanças e precisa estar consolidado na forma de funcionamento da empresa, e evoluindo sempre.

7º – Abordagem factual para a tomada de decisão

A base para a tomada de decisões, em todos os níveis da organização, é a análise de fatos e dados gerados em cada um de seus processos. É vital que existam indicadores que possibilitem a mensuração do desempenho da empresa.

8º – Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

Uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios equivalente aumenta a capacidade de ambas de agregar valor.

Estes oito princípios de gestão da qualidade formam a base para as normas de sistema de gestão da qualidade na família NBR ISO 9000:2000.

3.2 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE

O conceito de qualidade compreende métodos gerenciais para garantir a competitividade e abrange :

- Conceitos de controle de processo;
- Ciclo PDCA (Planejamento/Ação/Controle/Atuação);
- Uso de ferramentas estatísticas para soluções de problemas tais como: 5W2H, Diagrama de Pareto, Histogramas, Diagrama de Causa e Efeito;
- Implantação de rotina para garantia da manutenção de padrões;

O grande exemplo dado para a implantação da qualidade tem sido o Japão, sendo suas organizações, atualmente, um paradigma no mundo empresarial.

Embora em algumas organizações brasileiras a implantação da qualidade não tenha trazido resultados esperados, frustrando a força de trabalho, pois seus gestores, em busca da pretendida competitividade, têm reduzido linearmente seus custos, afetando a qualidade dos produtos e serviços, mas o conceito da qualidade aqui no Brasil também vem evoluindo significativamente.

O Sistema de Qualidade, assim como a organização como um todo, sofre o impacto de uma gama de forças, sendo afetado, entre outros fatores, pela competitividade do negócio ao qual está inserido, pelo sistema de comunicação e pelas novas tecnologias desse segmento, com destaque para a Internet, a globalização da economia, pelas decisões governamentais e pela, cada vez maior preocupação com o impacto ambiental e sobre a sociedade na qual atua a organização.

3.4 SISTEMA DA GESTÃO DA QUALIDADE BASEADO EM PROCESSOS

O texto da Norma NBR ISO 9000 define processo como qualquer atividade, ou conjunto de atividades, que usa recursos para transformar “entradas” em “saídas”.

Para que as organizações funcionem de forma eficaz, elas têm que identificar e gerenciar processos inter-relacionados e interativos, diz a Norma. A identificação sistemática e a gestão dos processos empregados na organização e, particularmente, as interações entre tais processos são conhecidas como “abordagem de processos”.

O monitoramento da satisfação das partes interessadas exige a avaliação de informações relativas à percepção dessas partes, bem como em que grau suas necessidades e expectativas foram atendidas.

Este enfoque é muito útil para perceber a empresa dentro um contexto maior. O conceito de sistema pode ser entendido a partir do seguinte: o conjunto organizado de elementos que interagem entre si de modo a atingir um objetivo segundo regras definidas.

As duas principais características de um sistema são a interdependência e a complementaridade. Assim, dentro da visão sistêmica, as atividades da empresa passam a ser abordadas como processos.

Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar essas atividades interligadas. Uma atividade que usa recursos e que é gerenciada de forma a possibilitar a transformação de entradas em saídas pode ser considerada um processo. Frequentemente a saída de um processo é a entrada para o processo seguinte.

1. Entradas	Diretrizes, normas, informações, estudos de mercado, análise do comportamento do cliente, análise de viabilidade.
2. Saídas	Produtos e serviços, atitudes, comportamento e ações que priorizem a qualidade.
3. Componentes	Todas as áreas da empresa cujas atividades afetem a qualidade.
4. Objetivos	Produtos ou serviços com qualidade.
5. Retroalimentação	Permanente acompanhamento dos resultados obtidos pelo produto ou serviço junto ao cliente.

3.5 MOTIVOS PARA UTILIZAR A NORMA ISO 9001

Algumas organizações ainda não tomaram a decisão de certificar suas unidades e processos. Muitas delas não o fizeram pelo simples fato de desconhecer a Norma e seus benefícios. A questão é se vale à pena investir, utilizar a Norma ISO 9001 e certificar uma organização. Quais são os benefícios advindos dessa decisão?

Algumas das contribuições da Norma ISO 9000 para as organizações são:

- Ajuda manter a empresa no mercado, pois algumas organizações já estão exigindo a certificação para aceitar uma empresa como seu fornecedor de serviços e produtos;

- Dá maior confiança e credibilidade ao cliente, a Norma é internacional e exige uma série de controles e procedimentos o que é visto com bons olhos pelo cliente;
- Promove uma organização interna;
- Promove uma maior integração dos funcionários;
- Aumenta a produtividade;
- Dá maior credibilidade à organização perante todas as partes interessadas (clientes, sociedade, acionistas, governo, funcionários), isso é válido também para as organizações públicas, que, adotando a Norma, aumentarão a sua competitividade frente àquelas organizações que ainda não possuem unidades certificadas na busca e liberação de investimentos estaduais, federais e de instituições financeiras, inclusive internacionais. O processo de certificação é acreditado internacionalmente o que também é visto com bons olhos pelos investidores.

A certificação garante a implantação eficaz dos sistemas de controle e garantia da qualidade nas organizações, diminuindo a perda de produtos e os custos da produção. Deste modo, aumenta a competitividade das organizações certificadas frente àquelas que ainda não estão, facilitando a busca por investimentos junto a instituições financeiras e governamentais.

Uma vez que a certificação também aumenta a credibilidade do cliente, facilita a divulgação e venda de produtos e a sua introdução em novos mercados.

A certificação é feita por um Organismo de Certificação que, credenciado junto ao INMETRO, possui acordos de reconhecimento com outros países, evitando a necessidade de certificação pelo país de destino. Se as normas nacionais a serem aplicadas são equivalentes às normas dos países de destino ou às internacionais, a certificação, de acordo com essas normas, protege o exportador de barreiras técnicas ao comércio.

O produto certificado dá maior confiança e é um meio eficaz através do qual o consumidor pode identificar os produtos que são controlados e testados em conformidade com as recomendações de normas aprovadas internacionalmente. A certificação assegura uma relação favorável entre

qualidade e preço, proporciona a garantia de troca e consertos e permite a comparação de ofertas, auxiliando a escolha dos produtos por parte dos consumidores.

A certificação evita o estabelecimento de controles obrigatórios desnecessários e, por outro lado, pode auxiliar o desenvolvimento de políticas de proteção ao consumidor.

3.6 REQUISITOS DA NORMA ISO 9001:2000

Sumário

Prefácio

Introdução

0.1 Generalidades

0.2 Abordagem de processo

0.3 Relação com a NBR ISO 9004

0.4 Comparação com outros sistemas de gestão

1 Objetivo

1.1 Generalidades

1.2 Aplicação

2 Referência Normativa

3 Termos e definições

4 Sistema de Gestão da Qualidade

4.1 Requisitos Gerais

4.2 Requisitos de documentação

5 Responsabilidade da administração

5.1 Comprometimento da administração

5.2 Enfoque no Cliente

5.3 Política da Qualidade

5.4 Planejamento

5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação

5.6 Análise crítica pela administração

6 Gestão de recursos

6.1 Provisão de recursos

6.2 Recursos humanos

6.3 Infra-estrutura

6.4 Ambiente de trabalho

7 Realização do produto

7.1 Planejamento da realização do produto

7.2 Processos relacionados a clientes

7.3 Projeto e desenvolvimento

7.4 Aquisição

7.5 Produção e fornecimento de serviços

7.6 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

8 Medição, análise melhoria

8.1 Generalidades

8.2 Medição e monitoramento

8.3 Controle de produto não-conforme

8.4 Análise de dados

8.5 melhorias

4. PREPARANDO A EMPRESA PARA O SISTEMA DA QUALIDADE

4.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Elaborar estratégias é estabelecer os caminhos seguidos para atingir os objetivos estabelecidos. Através de uma estratégia planejada a empresa procura definir e operacionalizar ações que maximizem os resultados pretendidos. A estratégia está ligada à arte de utilizar adequadamente os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e a maximização dos resultados e oportunidades.

Para Kotler:

“Planejamento estratégico orientado para o mercado é o processo gerencial para desenvolver e manter uma adequação viável entre os objetivos, experiências e recursos da organização e suas oportunidades em um mercado continuamente mutante. O propósito do planejamento estratégico é moldar e remoldar os produtos da empresa com o objetivo de crescimento e lucro”.

Fischmann e Almeida (1990) definem planejamento estratégico de uma forma mais técnica:

“Planejamento Estratégico é uma técnica administrativa que, através da análise do ambiente de uma organização, cria a consciência das suas oportunidades e ameaças dos seus pontos fortes e fracos para o cumprimento da sua missão e, através desta consciência, estabelece o propósito de direção que a organização deverá seguir para aproveitar as oportunidades e evitar riscos (Fischmann e Almeida, 1990)”.

Mais importante do que formular um planejamento estratégico é administrar e pensar estrategicamente as ações da empresa. O que se pretende não é adivinhar o futuro, mas construí-lo, evitar ao máximo as surpresas, racionalizar o processo de tomada de decisão, garantir o sucesso da empresa em seu ambiente futuro.

O planejamento estratégico, ao definir diretrizes para utilização dos recursos e nos dizer quais os objetivos atingir, permite-nos equacionar, de uma forma racional e harmônica, todos os esforços da organização na consecução

das metas. Caso contrário, a organização passará a andar a deriva e sem rumo.

Planejamento é um processo dinâmico, necessariamente flexível para incorporar as mudanças imprevistas do ambiente. Não significa dizer que a empresa deve apenas esperar que as coisas aconteçam. As empresas devem fazer as coisas acontecerem, devem ser proativas, devem fazer as mudanças.

Quando a empresa realiza seu planejamento, deve se preocupar com diferentes decisões: planejamento estratégico, que contempla as decisões estratégicas da organização e serve como um processo gerencial que possibilita a empresa estabelecer o rumo a ser seguido; planejamento tático, que toma as diretrizes do planejamento estratégico e busca otimizar determinada área da empresa, objetivando a utilização eficiente dos recursos disponíveis para a consecução de objetivos previamente fixados e o planejamento operacional, que pode ser considerado como a formalização das metodologias de trabalho já estabelecidas, visando a estabelecer os planos de ação da empresa.

O quadro abaixo mostra os tipos de planejamento e a relação entre eles:

TIPO				NÍVEL
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO				ESTRATÉGICO
Planejamento Marketing	Planejamento Financeiro	Planejamento Produção	Planejamento Recursos Humanos	TÁTICO
Plano de preços e produtos	Plano de despesas	Plano de capacidade de produção	Plano de recrutamento e seleção	OPERACIONAL
Plano de promoção	Plano de investimento	Plano de controle de qualidade	Plano de treinamento	
Plano de vendas	Plano de fluxo de caixa	Plano de estoques	Plano de cargos e salários	

Fonte: Adaptado de Rebouças de Oliveira (1999).

A empresa deve estar apta a buscar informações internas e externas necessárias para a realização do plano e do desenvolvimento da tecnologia adequada.

Quanto maior o envolvimento de todas as pessoas na fase de formulação, trazendo informações do seu setor e do mercado, além de participar no processo de escolhas de ações a serem perseguidas, mais facilmente será para a empresa buscar o engajamento. É mais fácil se envolver em uma ação quando se entende o porquê de uma decisão e quando se faz parte do processo de formulação.

O planejamento estratégico é um instrumento de gestão, sendo uma das mais importantes funções administrativas e é através dele que o gestor e sua equipe estabelecem os parâmetros que vão direcionar a organização da empresa, a condução da liderança, assim como o controle das atividades.

Segundo Michael Porter, uma empresa sem planejamento *"corre o risco de se transformar em uma folha seca, que se move ao capricho dos ventos da concorrência"*.

Saber utilizar os instrumentos do planejamento de forma coerente, adaptando-os à realidade da empresa e às suas necessidades é um excelente recurso competitivo. Para utilizá-lo eficazmente é importante que os gestores conheçam bem cada um dos elementos do planejamento e suas funções, assim como as mudanças que estão ocorrendo no contexto competitivo, as quais estão influenciando na prática do planejamento e lançando desafios para a gestão das empresas.

Para ser eficiente, um planejamento estratégico deve ser elaborado a partir de cinco etapas básicas:

Etapas 1 - Análise do Ambiente

Consiste no monitorando do ambiente organizacional com o objetivo de identificar os riscos e as oportunidades presentes e futuras.

Para efeito de análise, este ambiente é dividido em três segmentos, ou níveis principais: ambiente interno (constituído pelos aspectos organizacionais, de marketing, financeiro, de pessoal e de produção), ambiente operacional (constituído pelos componentes fornecedor, concorrência, cliente, mão-de-obra e internacional) e ambiente geral (constituído pelos componentes econômicos, tecnológicos, legal, político e social).

Etapa 2 - Estabelecer a diretriz organizacional

É a definição da meta da empresa, sua missão e os seus objetivos. A missão visa explicitar aos clientes e aos colaboradores a finalidade da empresa no mercado e a razão de sua existência, e objetivos que a nortearão nos caminhos traçados para o sucesso. Definem-se os nichos de mercado que serão explorados, a fatia do mercado que se pretende conquistar, o público alvo, as estratégias de vendas, os investimentos necessários em tecnologia, no desenvolvimento dos novos produtos e serviços e em treinamentos.

Etapa 3 - Formulação da Estratégia

Significa definir todas as ações necessárias e a forma como elas serão implementadas para que a empresa atinja os objetivos propostos no plano. É uma etapa de vital importância para o sucesso e deve receber atenção especial, pois logo em seguida vem a implantação.

Etapa 4 - Implementação da Estratégia Organizacional

Esta etapa envolve colocar em ação as estratégias desenvolvidas que emergiram das etapas anteriores ao processo de administração estratégica. Sem a implementação efetiva da estratégia, as organizações são incapazes de obter os benefícios da realização de uma análise organizacional e da formulação da estratégia organizacional.

Etapa 5 - Controle Estratégico

É um tipo especial de controle organizacional que se concentra na monitoração e avaliação do processo do planejamento estratégico para melhorá-lo e assegurar um funcionamento adequado.

4.2 PLANO DE NEGÓCIOS

É um estudo prévio que avalia as vantagens em se abrir ou expandir uma empresa ou negócio. Fornece respostas as seguintes questões: Quanto tenho que investir? Quanto terei de lucro? Que recursos serão necessários?

Quem serão meus consumidores, fornecedores e concorrentes? Quais serão os impostos? Qual é a viabilidade?

O plano de negócios (Anexo 1) possibilita:

- Antecipar dificuldades que só seriam vista na prática;
- Diminuir riscos e aumentar as possibilidades de sucesso;
- Permitir maior conhecimento do negocio;
- Reunir e ordenar idéias e providencias sobre o negócio;
- Permitir várias simulações sem prejuízos financeiros;
- Demonstrar organização, perseverança e seriedade no negócio;
- Atrair possíveis fornecedores, parcerias e ajuda na negociação de recursos financeiros.

1) Conceito do negócio – esta seção não só apresenta o empreendimento, mas também detalha a visão do empreendedor e a filosofia, valores, missão e objetivos do negócio.

2) Análise de mercado – o estudo do potencial mercadológico do empreendimento e as estratégias de relacionamento com o cliente. Esta parte requer uma pesquisa em profundidade sobre o cenário macroeconômico e as tendências, a concorrência e como ela atua, público-alvo e seu perfil e ainda sobre o mercado fornecedor.

3) Analise estratégica – a avaliação dos fatores de sucesso e dos pontos fracos do empreendimento e as estratégias de crescimento.

4) Estrutura da empresa – produtos e serviços, seu desenvolvimento e processos de produção e vendas e seus diferenciais; necessidades de equipamentos e instalações, matérias primas, insumos e materiais; tecnologia disponível e estrutura organizacional.

5) Análise financeira – inclui as projeções de capital inicial, custos de operação, preços de venda e faturamento. É importante para definir a viabilidade econômica dos investimentos.

4.3 CICLO PDCA

O ciclo PDCA é um método que visa controlar e conseguir resultados eficazes e confiáveis nas atividades de uma organização. É um eficiente modo de apresentar uma melhoria no processo. Padroniza as informações do controle da qualidade, evita erros lógicos nas análises, e torna as informações mais fáceis de se entender. Pode também ser usado para facilitar a transição para o estilo de administração direcionada para melhoria contínua

A Metodologia PDCA foi desenvolvido na década de 30 pelo americano Walter A. Shewart, mas foi W. Edward Deming seu maior divulgador, ficando mundialmente conhecido ao aplicar nos conceitos de qualidade no Japão (MILET, 1993; BARRETO, 1999). É uma seqüência lógica de procedimentos para se atingir a meta desejada.

A Gestão da Qualidade consta essencialmente de:

- A) Planejar a qualidade - quando se estabelecem padrões para a satisfação das pessoas;
- B) Manter a qualidade - eliminando-se os desvios crônicos
- C) Melhorar a qualidade - estabelecendo novos padrões de qualidade visando um produto ou serviço melhor, mais barato, de maior facilidade de manutenção, mais seguro e no tempo ideal. Através do PDCA, evita-se o erro e é possível administrar com segurança.

Rodar o PDCA é seguir com persistência todas as etapas cuidadosamente, tendo sempre em vista o planejamento elaborado, que parte sempre da identificação do problema principal.

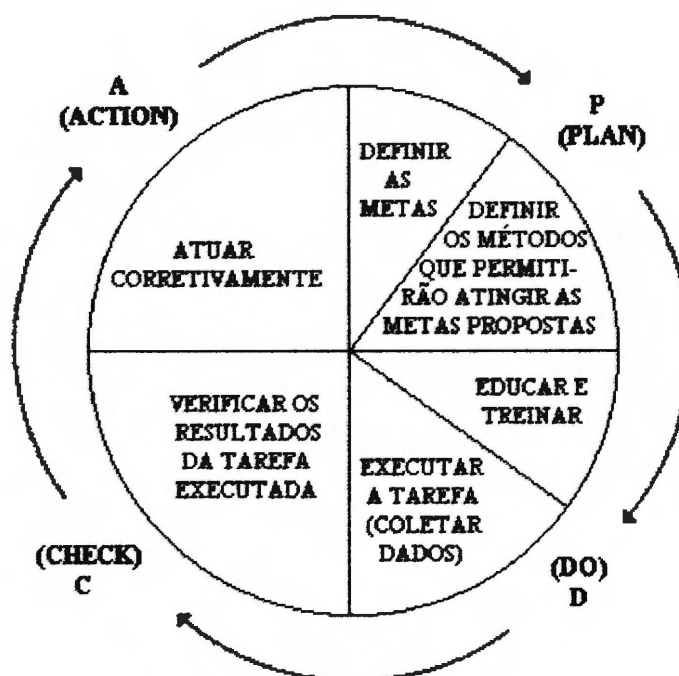
P - *Plan* = Planejar

D - *Do* = Fazer

C - *Control* = Controlar, verificar

A - *Action* = Atuar corretivamente

Este ciclo está composto em quatro fases básicas: Planejar, Executar, Verificar e Atuar corretivamente. Segundo Campos (1992:29), é implementada em seis etapas.



4.4 FERRAMENTAS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE

Para se estabelecer uma base sólida e um ambiente favorável para a melhoria da qualidade, é fundamental o uso de ferramentas que permitam organizar os dados e fatos, transformando-os em informações.

4.4.1 *Brainstorming*

É um processo destinado à geração de idéias sobre um assunto definido, em um clima agradável e propício à quebra de paradigmas. Deve ser

utilizado quando se precisa conhecer um quadro global e completo sobre um problema ou suas causas.

Todas as pessoas da empresa devem participar, e as pessoas são estimuladas a romper seus limites e barreiras, o que permite avanços significativos na geração de idéias e na solução de problemas.

4.4.2 5W2H

É um método que permite definir o mais claramente possível um problema, causas e soluções. Deve ser usado quando necessitar descrever de maneira completa um problema e um plano de ação.

Permite de uma maneira simples, assegurar que as informações básicas e fundamentais sobre um assunto sejam claramente definidas, funciona como uma lista de verificação. E é extremamente valiosa para a elaboração de planos de ação.

As informações são obtidas ao se responder de maneira completa às seguintes questões:

- O Quê? (What) – é o assunto tratado
- Quem? (Who) – quem está envolvido? De quem é a responsabilidade?
- Quando? (When) – em que momento? Com que duração e frequência ?
- Quanto? (How much) – quanto custa? Quais os recursos necessários?
- Por Quê? (Why) – quais os objetivos? Que melhorias vamos obter?
- Onde? (Where) – local da ação?
- Como? (How) – quais as etapas?

4.4.3 Coleta de Dados ou Estratificação

Processo que permite a obtenção de dados numéricos ou não, de maneira que sejam facilmente utilizáveis e verificados. Usar quando precisar

coletar dados baseados em observações, medições ou contagem para iniciar uma ação de melhoria.

Consiste em coletar as informações desejadas através de uma folha de verificação apropriada. A condição necessária para uma coleta de dados realmente eficaz é um bom planejamento.

A partir dos dados coletados, é importante estratificá-los, pois permite desdobrar os dados em estratos mais específicos. A estratificação permite separar os dados em categorias ou grupos, para um estudo mais aprofundado dos seus elementos.

4.4.4 Análise de Pareto

É um método que permite determinar a importância relativa de problemas ou causas e identificar os mais relevantes. Permite identificar a importância relativa de problemas ou causas, para priorizar e orientar as ações de melhoria.

É necessário:

- Definir o problema sob estudo.
- Coletar os dados sobre o problema.
- Estratificar os dados por categorias ou tipos.
- Calcular as frequências relativas de cada categoria ou tipo.
- Listar cada uma delas em ordem decrescente de frequência e fazer uma tabela.
- Com base nos dados da tabela, construir um gráfico sobre a frequência de cada categoria.

4.4.5 Diagrama de Causa e Efeito

É uma representação gráfica que permite organizar informações, possibilitando a identificação das possíveis causas de um determinado efeito. É

para identificar, explorar ou ressaltar as diversas causas que contribuem para a ocorrência de um determinado efeito.

- Definir claramente o problema.
- Desenhar a “espinha de peixe” e escrever no fim do diagrama, no lado direito, o efeito a ser analisado.
- Identificar as grandes causas prováveis do efeito, por exemplo, através de um *brainstorming*. Estas causas devem ser classificadas. Uma forma de classifica-la é de acordo com os 7Ms (mão-de-obra, materiais, máquinas e instrumentos, métodos, medições, memória e meio ambiente).
- Associar cada uma destas grandes causas a uma espinha. Fazendo ramificações nas grandes causas, identificando as causas específicas.
- Selecionar as causas principais, verificando se estas são controláveis e diretamente relacionadas com o efeito.

4.4.6 Fluxograma

Representação gráfica das diversas etapas que compõem um processo. Para conhecer o fluxo atual ou ideal de um processo, para poder implementar melhorias.

Os fluxogramas não apenas facilitam a identificação de pontos a serem melhorados no processo, mas também são muito úteis para treinar as pessoas sobre os novos procedimentos e padrões operacionais, uma vez que as atividades são expostas de forma lógica, o que facilita a sua assimilação.

4.4.7 Matriz de Decisão

É uma ferramenta de apoio à decisão, permitindo uma análise que considere todos os aspectos relevantes. Deve ser utilizada sempre que uma decisão ou escolha tiver que ser tomada.

Como fazer?

- Listar os critérios que vão fundamentar a escolha.
- Listar as diversas alternativas, dentre as quais se necessita fazer a escolha.
- Construir uma tabela. Por exemplo: uma linha para cada critério e uma coluna para cada alternativa.
- Estabelecer uma escala de avaliação. Cada critério pode ter peso diferente, e cada alternativa será pontuada individualmente quanto ao atendimento ao critério.

4.5. GESTÃO FINANCEIRA

A administração financeira tem como objetivo imediato prover e gerenciar os recursos financeiros necessários à consecução das atividades da organização. Num conceito mais abrangente seria o grupo de funções administrativas que se responsabiliza pela administração do fluxo de caixa, de tal forma que a organização tenha meios de realizar seus objetivos.

Conhecer detalhadamente como funciona o ciclo financeiro da empresa é de vital importância para uma melhor administração de todos os seus recursos. A gestão das finanças é uma tarefa que pode ser bastante simples, e leva a tomar decisões estratégicas visando o crescimento e a solidez de uma empresa.

É muito comum pequenas empresas dispor apenas de informações financeiras contábeis, que se preocupa principalmente com os aspectos legais e fiscais, o que não proporciona condições para uma gestão financeira segura e precisa.

As empresas devem ter os controles financeiros essenciais implantados, que são os controles de Contas a Pagar, Contas a Receber, Caixa e Bancos e Estoque, pois dessa forma terá subsídios para a tomada de decisão, e para sabermos realmente se a empresa está se capitalizando, obtendo lucros e onde estes lucros estão sendo aplicados.

5 PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DA ISO 9001:2000

5.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

Elaborar um diagnóstico da situação atual da empresa Frenobrás, analisando a situação da qualidade da empresa e para comparar os procedimentos atualmente utilizados com padrões de referência.

Avaliar os recursos disponíveis para a implantação do programa e analisar a aceitação dos colaboradores para as mudanças que virão, e como estão preparados e capacitados, para a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade.

Para a empresa Frenobrás instituir, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a eficácia de um sistema de gestão da qualidade de acordo com os requisitos da Norma NBR ISO 9001, deverá:

- a) identificar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação por toda a organização, onde poderá aplicar um formulário, pedindo que todos os funcionários e a alta administração preencham uma descrição detalhada de suas funções;
- b) determinar a seqüência e interação desses processos, que poderá ser utilizado um quadro magnético (Anexo 2) para relacionar cada processo e sua ordem, de forma que visualize todas as etapas com muita praticidade;
- c) determinar critérios e métodos necessários para assegurar que a operação e o controle desses processos sejam eficazes;
- d) assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento desses processos;
- e) monitorar, medir e analisar esses processos, e
- f) implementar ações necessárias para atingir os resultados planejados e a melhoria contínua desses processos.

5.2 ANÁLISE DE MERCADO E COMPETITIVIDADE

5.2.1 Análise do mercado consumidor

O mercado de peças para motosserras é um segmento bastante restrito e sua demanda é bastante limitada. Por este motivo a empresa Frenobrás vem buscando a expansão de seus negócios no sentido da internacionalização e diversificação da linha de produtos. Atualmente a empresa dispõe de clientes atacadistas, e também varejistas, que distribuem seus produtos para todos os estados brasileiros e também em outros países.

A empresa é conhecida e reconhecida pela qualidade de seus produtos, e têm atualmente grandes indústrias de motosserras interessadas em adquirir seus produtos, porém seriam necessários algumas mudanças e investimentos na empresa, entre eles é pré-requisito que a empresa tenha implantado um sistema de qualidade, e também que a empresa dobre a sua produção atual. Isto é facilmente conseguido apenas ampliando em mais um turno de trabalho.

E o mercado internacional ainda pode ser melhor explorado, necessitando realizar algumas prospecções.

As vantagens competitivas que a organização detém hoje estão relacionadas a:

- Relativamente à mão-de-obra mais barata que em grandes centros;
- Acabamento e resistência do produto, resultando em boa aceitação;
- Estrutura administrativa enxuta e flexível;
- Equipamentos modernos e operadores treinados;
- Flexibilidade na produção e adaptação da linha de produtos;
- Grande parte de seus lucros são re-investidos na empresa.

Algumas desvantagens que podem ser consideradas são:

- Uma sensível queda nas vendas em determinadas épocas do ano, devido à variação climática e conseqüente diminuição do uso de motosserras;
- Restrições ao corte de madeira, devido aos movimentos e leis ambientais;
- Distância da empresa, em relação aos grandes centros industriais e das matérias-primas;
- Falta de mão-de-obra especializada, a própria empresa qualifica seus funcionários.

5.2.2 Análise do mercado fornecedor

Dispõe de uma rede de fornecedores de matérias-primas altamente qualificados, detentores de certificados de análise químicas dos produtos e garantia de qualidade.

5.2.3 Análise do mercado concorrente

Os fabricantes de motosserras são os principais concorrentes da Frenobrás, em todos os segmentos e modelos.

5.2.4 Produtos para atender ao mercado

Planejar os processos para cada produto de acordo com o que foi solicitação pelo cliente na análise de mercado, identificar as características mais importantes para o mercado específico, satisfazendo as necessidades dos clientes.

5.3 SELEÇÃO DO COORDENADOR

O coordenador deve ser um membro da alta administração com poder de decisão. A evolução do programa depende diretamente da liderança deste coordenador que deverá promover a melhoria continua em todos os setores da organização.

Deve ser uma pessoa de credibilidade junto aos demais funcionários, acesso às demais áreas da empresa, com facilidade de comunicação, catalisador, facilitador, e com certa habilidade em condução de reuniões e palestras.

5.4 COMITÊ PARA A IMPLANTAÇÃO

Definido o coordenador, o passo seguinte é implantar o Conselho de Administração ou Comitê, que será presidido pelo mais alto executivo da empresa. Deverão fazer parte, no mínimo, duas pessoas de cada área.

Cabe a este Conselho:

- Coordenar o Programa da Qualidade;
- Elaborar o fluxo de processos e o diagnóstico da empresa em relação à qualidade;
- Definir o sistema da qualidade a ser implantado com base nas normas ISO 9001;
- Definir métodos de divulgação, treinamento e sensibilização de funcionários e da gerência executiva para a qualidade;
- Criar times da qualidade visando a padronização e melhoria de processos
- Acompanhar a implantação do sistema da qualidade, criar grupos de auditoria interna e avaliar os resultados obtidos;
- Promover a manutenção e a melhoria contínua do sistema.

5.5 PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO

O primeiro passo é relacionar todas as etapas para a implantação de um Sistema da Qualidade de acordo com a Norma.

5.5.1 Elaboração da Política da Qualidade

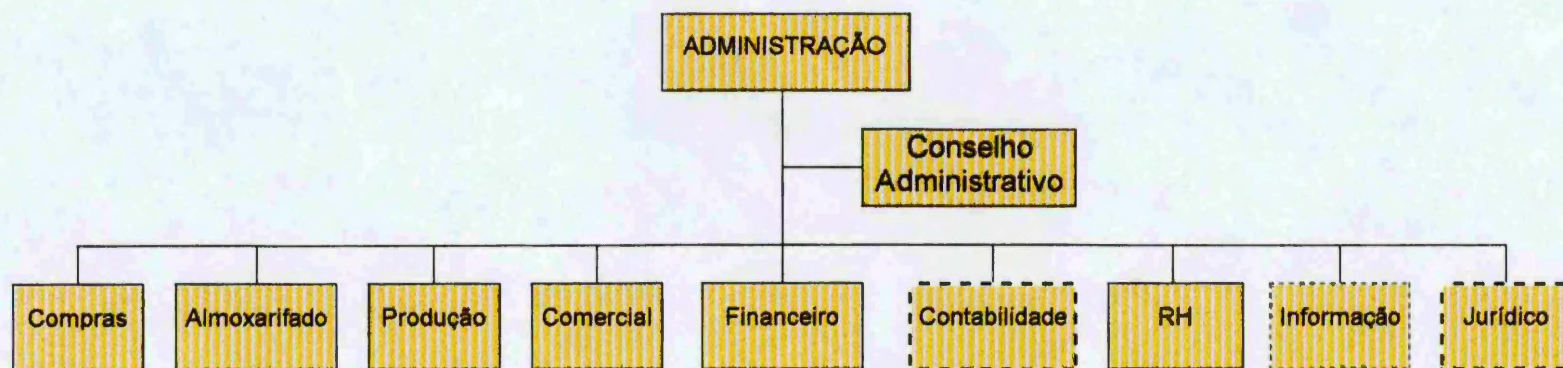
A direção da empresa Frenobrás deve assegurar que a política da qualidade seja apropriada ao propósito da organização, incluindo o comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua da eficácia da gestão da qualidade, devendo ser disseminada a todas as pessoas, inclusive a fornecedores e clientes.

5.5.2 Estrutura organizacional e responsabilidades

É necessário definir uma estrutura organizacional para a implantação. Para efeito deste trabalho, sugerimos que a empresa adote a estrutura organizacional conforme mostrado no organograma, desta forma fica mais fácil gerenciar o processo de implantação, identificar eventuais problemas e gargalos entre as áreas.

Para sabermos se a empresa está dentro dos padrões da qualidade ou o quanto falta para alcançá-la, é preciso que tenhamos as respostas a algumas perguntas (Anexo 3), em todas as áreas da empresa.

ORGANOGRAMA



Deve-se elaborar o cronograma de atividades, o qual não é recomendável que seja superior a 12 meses.

CRONOGRAMA												
Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Diagnóstico												
2. Treinamento ISO												
3. Elaboração dos documentos												
4. Implantação dos documentos												
5. Formação de Auditores Internos												
6. Primeira Auditoria Interna												
7. Segunda Auditoria Interna												
8. Terceira Auditoria Interna												
9. Auditoria de pré-certificação												
10. Auditoria de certificação												
11. Análise de resultados												
12. Planejamento da Qualidade												

5.5.3 Treinamento

Além dos treinamentos específicos de cada área, o comitê deverá elaborar um plano de treinamento para todos os funcionários dentro dos conceitos básicos da qualidade e da ISO 9001, bem como, sobre a documentação, metodologias e ferramentas de análise e solução de problemas.

5.5.4 Documentação do Sistema da Qualidade com base na Norma NBR ISO 9001:2000

O Sistema compõe-se de documentos normativos e comprobatórios da Qualidade. O normativos definem como as atividades devem ser executadas, são eles: **Manual da Qualidade, Procedimentos, Instruções de Trabalho**. E os de comprovação, registram os resultados da aplicação dos normativos, são: relatórios de resultados, fichas de controle de processo, pesquisas de satisfação de clientes, resultados de auditorias, boletins de análises, controle

de processo, ordens de compras. Estes documentos são chamados e **Registros da Qualidade**.

Os procedimentos detalham cada um dos requisitos do Manual. A Norma ISO 9001 exige que a organização, além do Manual da Qualidade, possua procedimentos documentados para as seguintes atividades: controle de documentos, controle de registros, auditoria, produto não-conforme, ação corretiva e ação preventiva.

Cada empresa deve criar o seu sistema, de acordo com o porte e complexidade. Para a empresa Metalúrgica Frenobrás entendemos que seria adequado a elaboração dos seguintes documentos da qualidade:

- Plano Estratégico para cinco anos
- Plano anual
- Plano mensal
- Manual da Qualidade (Anexo 4)
- Manual da área Administrativa/Planejamento
- Manual da área de Compras
- Manual da área do Almoxarifado
- Manual da área de Produção
- Manual da área Comercial
- Manual da área Financeira
- Manual da área de Recursos Humanos
- Controle de documentos internos
- Mapa de controle de registros da qualidade
- Controle de Auditoria interna
- Controle de ações corretivas e Controle de ações preventivas
- Lista mestra de documentos

5.5.4 Auditorias Internas

O processo de auditoria interna é essencial, pois através dela que se constata se o sistema de qualidade foi colocado em prática e possibilita as correções.

Nesta etapa o ideal é que se realize três auditorias internas, sendo que na primeira verifica-se a documentação, e busca-se a implantação de ações corretivas. Na segunda faz-se também a auditoria do processo. E na terceira, busca-se adequar aos requisitos da norma.

5.5.5 Ações Corretivas

Um dos passos mais importantes para assegurar a conclusão da implantação e manutenção, é o estabelecimento de sistemática para implementar as ações corretivas.

5.5.7 Auditoria de Certificação

A pré-auditoria de certificação exige a contratação do órgão certificador, uma programação de auditoria, a execução e as ações corretivas e uma reunião de análise crítica por parte da administração. Esta auditoria não é obrigatória, mas é conveniente que se realize, pois estará melhor preparando a empresa para a certificação.

Na auditoria de certificação, caso se tenha realizado a pré-auditoria, as não conformidades e correções serão mínimas.

5.5.6 Escolha do Organismo Certificador

A escolha da entidade certificadora é fortemente influenciada pelo mercado em que a empresa atua e pretende atuar em médio prazo. É recomendável uma consulta ao INMETRO para conhecer as opções de empresas certificadoras.

A credibilidade da certificadora é fundamental, e também o seu poder de penetração no mercado.

5.5.8 Melhoria Continua

Aqui se faz valer o ciclo PDCA, ou seja, planejar as melhorias desejadas, monitorar, acompanhar o processo continuamente, detectar erros, falhas, implementar ações corretivas, preventivas e disposições.

6 RECURSOS NECESSÁRIOS

Como estimativa de custos para a implantação deve ser citado:

- Treinamento dos funcionários: R\$ 10.000,00 ao ano.
- Funcionário para digitação: R\$ 400,00 por mês.
- Materiais de expediente: R\$ 200,00 por mês.
- Empresa certificadora: R\$ 10.000,00 por três anos.

Apesar de aparentemente caro o processo de certificação, devemos lembrar que estes valores podem ser facilmente recuperados, já nos primeiros meses, pois a implantação integrada, com a gestão estratégica e financeira, obtem-se o retorno com a redução dos desperdícios e também com um maior controle gerencial da empresa.

7 RESULTADOS ESPERADOS

Uma vez que o objetivo de uma organização de qualquer natureza é a melhoria de sua performance frente à concorrência, todo estudo que permita um melhor conhecimento das ferramentas, sistemas e normas disponíveis para melhorar o seu sistema de gestão de processos, implicando em redução de perdas, é também considerado relevante. O foco é a padronização, o monitoramento dos processos e a melhoria contínua da qualidade dos produtos e serviços da organização.

8 PROBLEMAS POTENCIAIS

Alguns problemas são encontrados em diversas organizações quando iniciam o processo de certificação. São eles:

- Sistema da qualidade não vinculado à estratégia de negócios;
- Satisfação precoce de missão cumprida;
- A administração vê o processo como obrigação;

- Postura de alguns colaboradores que são contra, só para contrariar;
- Existência de pressa da certificação.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Terminado o processo inicial de certificação, algumas questões devem ser levantadas e respondidas pela alta direção e gerentes da organização certificada no intuito de melhorar sua gestão. São elas:

- O Sistema da Qualidade implantado está de acordo com as estratégias da organização?
- O Sistema da Qualidade está funcionando?
- O Sistema da Qualidade está gerando resultados coerentes com a estratégia da organização?
- Os indicadores da qualidade são apropriados?

As medições da qualidade somente têm eficácia quando são efetuadas de modo de produzir informações que as pessoas possam entender e utilizar.

Philip Crosby

10 CONCLUSÃO

A intensa mudança nos rumos dos mercados, a insegurança mundial, a necessidade de maximizar os recursos e atingir os resultados propostos, a forte competição, a busca incansável pela fidelização dos clientes, são elementos principais do cenário atual. Destacar-se nesse cenário é o que todos querem, mas apenas alguns conseguem. Estes que conseguem são aqueles que conseguem ser altamente eficientes e eficazes. Isso com certeza passa por uma equipe altamente competente, motivada, buscando transformar os requisitos das partes interessadas em produtos e serviços cada vez mais adequados que, uma vez utilizados, proporcionam grande satisfação.

A adoção de um sistema de qualidade é uma forma de dizer para o cliente que a organização possui sistemas, processos e controles visando assegurar a qualidade dos produtos e um aperfeiçoamento cada vez maior nas operações de produção.

A Metalúrgica Frenobrás ganhará agilidade e, aumento do nível de confiança de seus clientes, atuais e potenciais, e da população, bem como sua competitividade na busca de novos investimentos.

O modelo do Sistema de Gestão da Qualidade proposto à empresa inicia-se com a elaboração do Planejamento Estratégico, Plano de Negócios e Gestão Financeira, e os requisitos da Norma ISO 9000, desta forma certamente trará melhores resultados. Para ter efetividade nos resultados de um programa de qualidade, tem que ter as atividades ou a gestão de todas as áreas integradas, que interajam direta ou indiretamente, de forma estruturada, assim, a empresa não atenderá somente aos requisitos da Norma ISO 9001, mas terá excelência empresarial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, V.F. Qualidade Total, Padronização de Empresas. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CUNHA, J.C. Introdução à Gestão da Qualidade e Produtividade. Apostila. Paraná: SENAI – UFPR – CNI, 2001.

CUNHA, J.C. Modelo de Gestão da Qualidade 1. Apostila. Paraná: SENAI – UFPR, 2001.

MARANHÃO, M. ISO Série 9000:Manual de Implementação. Versão 2000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

OLIVEIRA, M.A. Implantando a ISO 9000 em Pequenas Empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

ORTIZ, P. & PIERRI, S. Modelos de Gestão da Qualidade 2. Apostila. Paraná: SENAI – UFPR, 2001.

SENAI. ABNT ISO 9001:2000. Normas Técnicas. Apostila. Paraná: SENAI 2000.

TELMA, R.R. Planejamento Estratégico & Qualidade. Apostila. Paraná: SENAI – UFPR, 1998.

www.sebraepr.com.br

ANEXOS

ANEXO 1 – PLANO DE NEGÓCIOS



Plano de Negócios

**Este documento é fruto
das informações levantadas por você, futuro empreendedor.
Assim a sua eficácia está atrelada à confiabilidade
dos dados coletados.**

**Salientamos a importância de você analisar todos os
pontos fortes e fracos de sua futura empresa,
e lembre-se: o papel do empresário é fundamental
para o sucesso do empreendimento.**

**Parabéns pela sua opção, e conte com o SEBRAE
na sua caminhada rumo ao sucesso!**

Inicie seu plano de negócios:

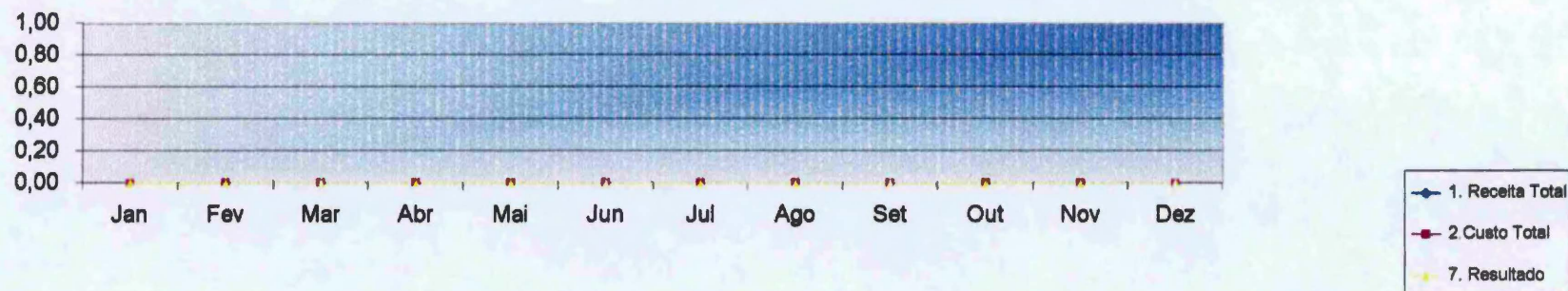
Nome da Empresa	<input type="text"/>
Setor	<input type="text" value="Indústria"/>

Situação Tributária	
Esfera Federal	<input type="text" value="Simples"/>
Esfera Estadual	<input type="text" value="*R.F.MPE"/>
<small>*Regime Fiscal das Micro e Empresas de Pequeno Porte do Paraná.</small>	

[Voltar](#)

Voltar	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Índice													
1. Receita Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Custos Variáveis Totais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Margem de Contribuição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Custos Fixos Totais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Resultado Operacional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contribuição Social Após o Lucro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Resultado Após Contribuição S	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imposto de Renda Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Resultado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Informações													
Faturamento Acumulado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alíquota Simples Federal Ind.	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Simples Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Previsão Anual



MERCADO CONSUMIDOR

Definição

São as pessoas e as empresas que consomem o produto ou serviço.

Perguntas a serem respondidas

Quem são os clientes?

Quantos são?

Onde estão localizados?

Qual é o preço que pagam atualmente por esse produto ou serviço similar?

Qual a quantidade que o cliente consome hoje e em que periodicidade?

Qual a quantidade possível de ser vendida neste mercado?

Qual o nível de qualidade exigido por esse mercado?

Por que comprariam o meu produto?

O local escolhido para instalar a empresa é adequado?

Descreva abaixo o mercado consumidor da sua empresa:

MERCADO FORNECEDOR

Definição

São as pessoas e as empresas que fornecem matérias-primas e equipamentos que serão utilizados para fabricação ou revenda do produto.

Perguntas a serem respondidas

Quem são os fornecedores e onde estão localizados?

Que matérias-primas, insumos e mercadorias são necessários?

Que preços e condições de pagamento os fornecedores oferecem?

Quais são os problemas de abastecimento que ocorrem ou podem ocorrer?

Há sazonalidade ou problemas no abastecimento?

Os fornecedores estarão preparados para atender?

Qual a qualidade e quantidade mínima oferecida?

Lembre-se: sempre que possível evite intermediários

Descreva abaixo o mercado fornecedor da sua empresa:

MERCADO CONCORRENTE

Definição

São as pessoas e as empresas que competem pela preferência dos consumidores de um produto ou serviço.

Perguntas a serem respondidas

Quais são os concorrentes e onde estão localizados?

Qual a qualidade do produto ou serviço oferecido por eles?

Que preços e prazos praticam?

Quais são seus pontos fortes? (preço, qualidade, prazo, exclusividade, atendimento, localização).

Quais são os seus pontos fracos? (preço, qualidade, prazo, exclusividade, atendimento, localização).

Lembre-se: a concorrência é sadia e também serve como parâmetro de comparação e de parceria.

Descreva abaixo o mercado concorrente da sua empresa:

PREVISÃO DE VENDAS E CUSTOS

Definição

São as vendas e custos de produtos que você estima que sejam realizadas (mensalmente)

Instruções para o preenchimento

- Descrever todos os produtos/grupos ou serviços que compõem a atividade da empresa.
- Em função do porte, equipamentos e mão- de-obra, estimar a quantidade prevista para cada produto/serviço a ser produzido/vendido durante o **mês**.
- Considerar o custo de aquisição dos materiais/mercadorias dos produtos/serviços a serem comercializados pela empresa.
- Calcular ou pesquisar os preços de venda que se pretende praticar na comercialização de cada produto/serviço.

Recomendações

Pesquise os preços de mercado/custos consultando os concorrentes e fornecedores. Evite "chutes".

Estime as quantidades sem exageros, seja realista.

Nos negócios que envolvam grande número de produtos diferenciados, separe por grupos de produtos.

Preencha abaixo os dados da sua empresa:

	a) Descrição do Produto	b) Unidade Qtde / hora	c) Custo Unitário da Mercadoria	d) Preço de Venda	e) % IPI
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Estes quadros apresentam informações que servem para o cálculo da Receita Total da Empresa.

[Voltar](#)

PRAZOS DE VENDAS/COMPRAS/ESTOQUES

Definição

São alguns dos dados necessários para cálculo do capital de giro, que é a necessidade de caixa (\$) para manter a empresa até o recebimento das vendas.

Instruções para o preenchimento

- a) É a média do prazo de financiamento a clientes, ou seja, do prazo dado ao cliente para efetuar o pagamento de suas compras.
- b) Idem ao item anterior, porém em relação ao prazo médio dado pelos fornecedores para o pagamento dos produtos e serviços.
- c) É o número de dias necessários para a reposição do estoque pelo fornecedor, ou seja, o tempo entre a solicitação e o recebimento de um pedido feito.

Recomendações

Esses itens são facilmente obtidos por meio de pesquisa entre os concorrentes e fornecedores; Lembre-se de que nas vendas, financiamos nossos clientes por meio dos prazos dados para pagamento. Porém, também somos financiados por nossos fornecedores por meio dos prazos dados para pagamento, como também para os salários, água, luz, telefone e outros.

Preencha abaixo os dados da sua empresa:

POLÍTICA DE VENDA

a) Prazo médio de venda das mercadorias		
Política de Venda		
	%	Dias
Venda a Vista	100,00	-
Venda a Prazo		
Prazo Médio		0

Este quadro apresenta a divisão das vendas à vista e à prazo em relação as vendas totais.

POLÍTICA DE COMPRA

b) Prazo médio de compras		
Forma de Compra		
	%	Dias
A Vista	100,00	-
A Prazo		
Prazo Médio		0

Este quadro apresenta a divisão das compras à vista e à prazo em relação as compras totais.

POLÍTICA DE ESTOQUE

c) Necessidade média de estoques		Dias

Este quadro define qual deve ser o estoque mínimo necessário em dias.

INVESTIMENTO FIXO

Definição

É o montante de recursos necessários à implantação de toda a infra-estrutura física do projeto.
Deve ser programado para atender às necessidades da empresa.

Instruções para o preenchimento

Informe os recursos necessários que serão comprados pela empresa.
A depreciação será calculada automaticamente.

Recomendações

A finalidade do negócio é produzir/comercializar/prestar serviços e não imobilizar recursos.
Evite imobilizações desnecessárias. Quando possível, alugue ao invés de construir ou comprar.
Terceirize o que puder, ao invés de adquirir máquinas e equipamentos.
Faça o investimento consciente de que os recursos financeiros que você está empregando são suficientes e necessários.
Pesquise opções de aquisição (leilões, classificados, lojas de usados). Cuidado com o estado de conservação e a garantia.

Preencha abaixo os dados da sua empresa:

DISCRIMINAÇÃO	VALOR \$
Construções	0,00
Máquinas e Equipamentos	0,00
Móveis e Utensílios	0,00
Reformas	0,00
Taxa de Franquia	0,00
Veículos	0,00
Outros	0,00
TOTAL	0,00

Este quadro apresenta todo o investimento em imobilizado, que será necessário para a Empresa poder manter sua estrutura em perfeito funcionamento.

MÃO-DE-OBRA

Definição

Estabelece toda a necessidade de profissionais por cargo/função, quantidade e valor de salário a ser pago.

Instruções para o preenchimento

- a) Relacionar a função/cargo a ser ocupado;
- b) Registrar a quantidade necessária de acordo com a função;
- c) Registrar o salário a ser pago, sem os encargos sociais, somente o salário em carteira.

Recomendações

Recrute os profissionais por empresas especializadas, entidades geradoras de mão-de-obra, sindicatos etc;
Verifique o currículo/histórico dos candidatos.

Lembre-se de consultar os sindicatos de classe (legislação, acordos, piso, horário, etc)

Cuidado com as contratações informais.

Preencha abaixo os dados da sua empresa:

a) Cargo/Função	b) nº func.	c) Salário	Encargos	Total
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
TOTAL	0			0,00

Este quadro apresenta a utilização de mão-de-obra direta (utilizada na produção), e indireta (utilizada nos serviços administrativos e escritório) e seus respectivos salários e encargos sociais.

[Voltar](#)

CUSTOS FIXOS OPERACIONAIS

Definição

São todos os custos que ocorrem independentemente da quantidade de vendas/produção da empresa.

Instruções para o preenchimento

A retirada dos sócios é o salário do sócio que trabalha na empresa. Responda: quanto alguém ganharia para fazer este trabalho ?

Todos os valores devem ser de base mensal e, nesta fase do estudo, estimados.

Cuidado com valores como publicidade e seguros, pois devem ser proporcionais ao mês, ex: seguro tem cobertura anual, então deve-se dividir o valor total por doze meses e lançar o valor referente a um mês.

Recomendações

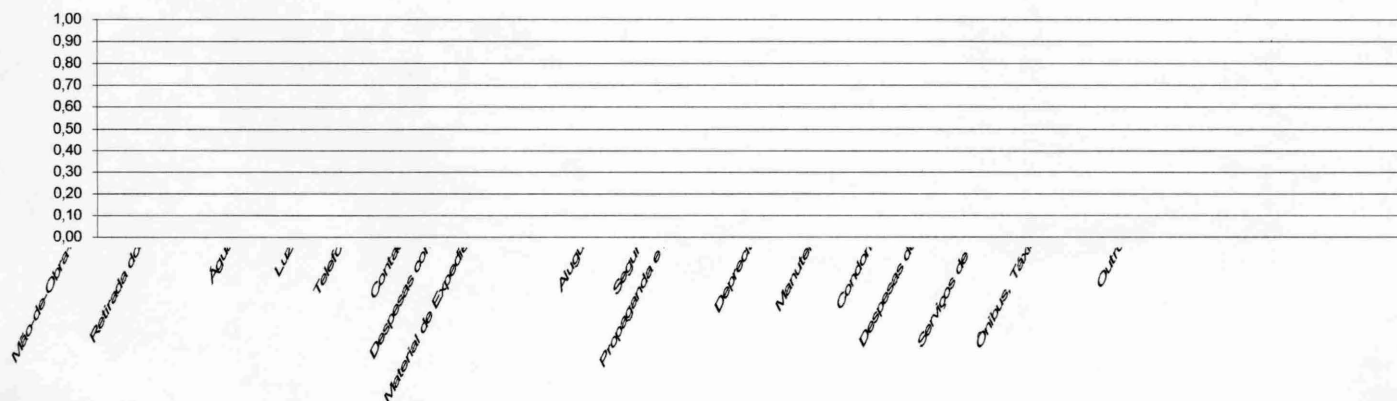
Lembre-se: devem ser valores médios e estimados, porém deve-se usar o bom senso evitando exageros para cima ou para baixo.

Preencha abaixo os dados da sua empresa:

Discriminação	Valor \$
Mão-de-Obra+ Encargos	0,00
Retirada dos Sócios	
Água	
Luz	
Telefone	
Contador	
Despesas com Veículos	
Material de Expediente e Consumo	
Aluguel	
Seguros	
Propaganda e Publicidade	
Depreciação	0,00
Manutenção	
Condomínio	
Despesas de Viagem	
Serviços de Terceiros	
Ônibus, Táxis e Selos	
Outros	0,00
TOTAL	0,00

[Voltar](#)

Este quadro representa o somatório dos custos fixos, ou seja, aqueles que independem do maior ou menor valor das vendas. São custos da manutenção da estrutura da Empresa.



CUSTOS VARIÁVEIS

Definição

São todos os custos que tem relação direta com as vendas, ou seja, quando ocorre a venda do produto, estes custos incidem sobre a operação

Instruções para o preenchimento

Para saber quais percentuais utilizar na planilha sugerimos que seja verificado o enquadramento de sua empresa em www.sebraepr.com.br

Informe a Comissão de vendas paga ao(s) funcionário(s), mas lembre-se que o percentual incidirá sobre o total do faturamento, portanto estime em primeiro lugar o percentual da Previsão de Vendas realizado pelos funcionários comissionados. Ex.: Se você paga ao funcionário uma comissão de 5% sobre as vendas que realizar e ele é responsável apenas por 30% das vendas da empresa, então o valor que deve ser colocado na "comissão de vendas" é de: $0,30 \times 5 = 1,5\%$
Caso existam outros valores que se comportam como custos variáveis e não foram incluídos no custo da mercadoria (da planilha Previsão de Vendas) então insira o percentual no campo "Outros".
No item "Débito de ICMS", preencha o percentual que sua empresa venderá para cada destino/UF de acordo com a localização do(s) comprador(es).
No item "Crédito de ICMS", preencha o percentual que sua empresa comprará de cada destino/UF de acordo com a localização do(s) fornecedor(es).

Recomendações

Procure um contador de sua confiança para lhe orientar, dirija-se [ao Sebrae/PR](#) mais próximo, ou utilize nosso serviço on-line: [Fale com o Consultor](#)

Preencha abaixo os dados da sua empresa:

Tributos e Comissões	%	R\$
PIS		0,00
COFINS		0,00
Contribuição Social		0,00
Comissão de Vendas		0,00
ISS		0,00
IPI		0,00
SIMPLES Federal	3,5%	0,00
Regime Fiscal MPE's - Estadual	0%	0,00
Outros		0,00
Total	4%	0,00

Este quadro apresenta os custos que tem relação direta com as vendas, ou seja, só ocorrem quando efetiva-se a venda.

ICMS				
A. DEBITO ICMS				
Destino Produto/UF	%	Vendas	Alíquota	Valor do Débito
Paraná		0,00	18,00	0,00
Sul / Sudeste		0,00	12,00	0,00
Norte / Nordeste / MT / MS		0,00	7,00	0,00
TOTAL				0,00
B. CREDITO ICMS				
Estado de Origem	%	Compras	Alíquota	Valor do Crédito
Paraná		0,00	18,00	0,00
Sul / Sudeste		0,00	12,00	0,00
Norte / Nordeste / MT / MS		0,00	7,00	0,00
TOTAL				0,00

Este quadro calcula qual o custo real do ICMS que a Empresa incorreu no mês, ou seja, a diferença entre o débito e o crédito.

IMPOSTO DE RENDA		
Lucro Real = 1 ou Lucro Presumido = 0 ==>		
Se optou p/ Lucro Presumido informe o percentual (%)	Alíquota	Valor do Imposto
Indústria / Comércio		0,00
Serviço		0,00

Este quadro serve para optar pelo sistema do Imposto de Renda desejado, ou seja,
Lucro Real ou Lucro Presumido. [Voltar](#)

Orçamento Receitas e Despesas

DISCRIMINAÇÃO	VALOR \$	%
1. Receita Total	0,00	100,00
Venda a Vista	0,00	100,00
Venda a Prazo	0,00	0,00
2. Custos Variáveis Totais	0,00	0,00
Custo dos Produtos	0,00	0,00
SIMPLES Federal	0,00	0,00
SIMPLES Estadual	0,00	0,00
ICMS	0,00	0,00
PIS	0,00	0,00
COFINS	0,00	0,00
Contribuição Social	0,00	0,00
Comissão de Vendas	0,00	0,00
ISS	0,00	0,00
Imposto de Renda Presumido	0,00	0,00
IPI	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00
3. Margem de Contribuição	0,00	0,00
4. Custos Fixos Totais	0,00	0,00
Mão-de-Obra+ Encargos	0,00	0,00
Retirada dos Sócios	0,00	0,00
Água	0,00	0,00
Luz	0,00	0,00
Telefone	0,00	0,00
Contador	0,00	0,00
Despesas com Veículos	0,00	0,00
Material de Expediente e Consumo	0,00	0,00
Aluguel	0,00	0,00
Seguros	0,00	0,00
Propaganda e Publicidade	0,00	0,00
Depreciação	0,00	0,00
Manutenção	0,00	0,00
Condomínio	0,00	0,00
Despesas de Viagem	0,00	0,00
Serviços de Terceiros	0,00	0,00
Ônibus, Táxis e Selos	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00
5. Resultado Operacional	0,00	0,00
Contribuição Social Após o Lucro	0,00	0,00
6. Resultado Após Contribuição Social	0,00	0,00
Imposto de Renda Pessoa Jurídica	0,00	0,00
7. Resultado	0,00	0,00

Este quadro utiliza as informações levantadas nos quadros anteriores, e nos mostra a relação das Receitas Totais e dos Custos, apresentando qual é o Lucro Líquido da Empresa.

[Voltar](#)

1-Aplicações de Recursos	0,00
Disponibilidade para 01 dia	0,00
Contas a Receber	0,00
Estoques	0,00
2. Fontes de Recursos	0,00
Fornecedores	0,00
Tributos/Comissões/Salários	0,00
Empréstimos	
3. Necessidade de Capital de Giro	0,00

Este quadro apresenta o volume de capital de giro próprio que será necessário para movimentar seu negócio.

AVALIAÇÃO ECONÔMICO/FINANCEIRA	
Investimento Inicial	-
Rentabilidade	#DIV/0!
Lucratividade	#DIV/0!
Retorno do Investimento	#DIV/0!
Capacidade de Pagamento	0,00

Este quadro apresenta dados referentes à avaliação econômico-financeira do investimento, e representam:

INVESTIMENTO INICIAL - É a soma do investimento fixo mais a necessidade de capital de giro

RENTABILIDADE - é o percentual que representa o quanto rende mensalmente o investimento total.

LUCRATIVIDADE - é o percentual que representa o lucro líquido mensal.

RETORNO DO INVESTIMENTO - representa quantos meses a empresa levará para pagar o investimento realizado.

CAPACIDADE DE PAGAMENTO - é a capacidade máxima que a Empresa possui para fazer frente a amortização de empréstimos. É o Resultado mais a Depreciação.

[Voltar](#)

Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio demonstra a venda mínima que sua empresa deve alcançar. Neste projeto, o valor do ponto de equilíbrio é de R\$ $\#DIV/0!$ e corresponde a $\#DIV/0!$ das vendas previstas.

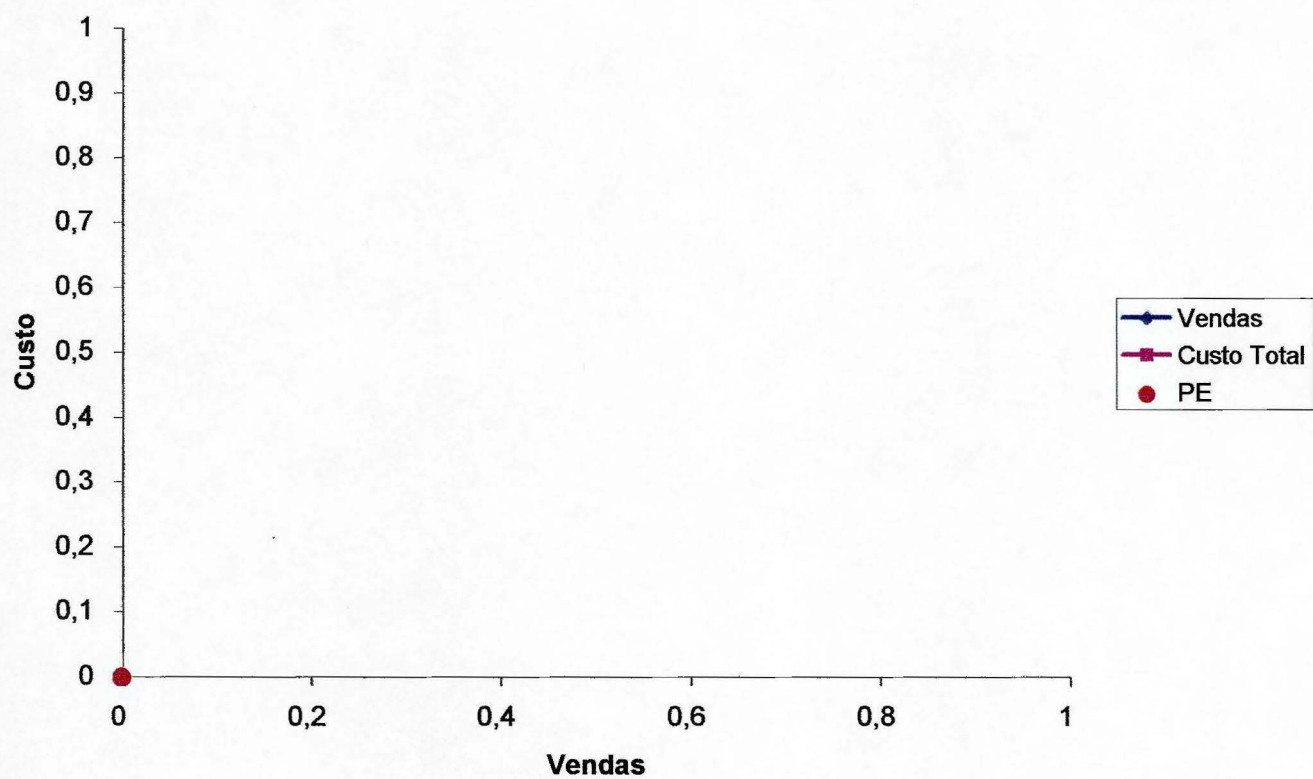
Voltar

[illegible][illegible]

Estes quadros apresentam o volume de vendas mínimo, em relação à quantidade e ao preço, necessário para que a empresa atinja seu ponto de equilíbrio.

[Voltar](#)

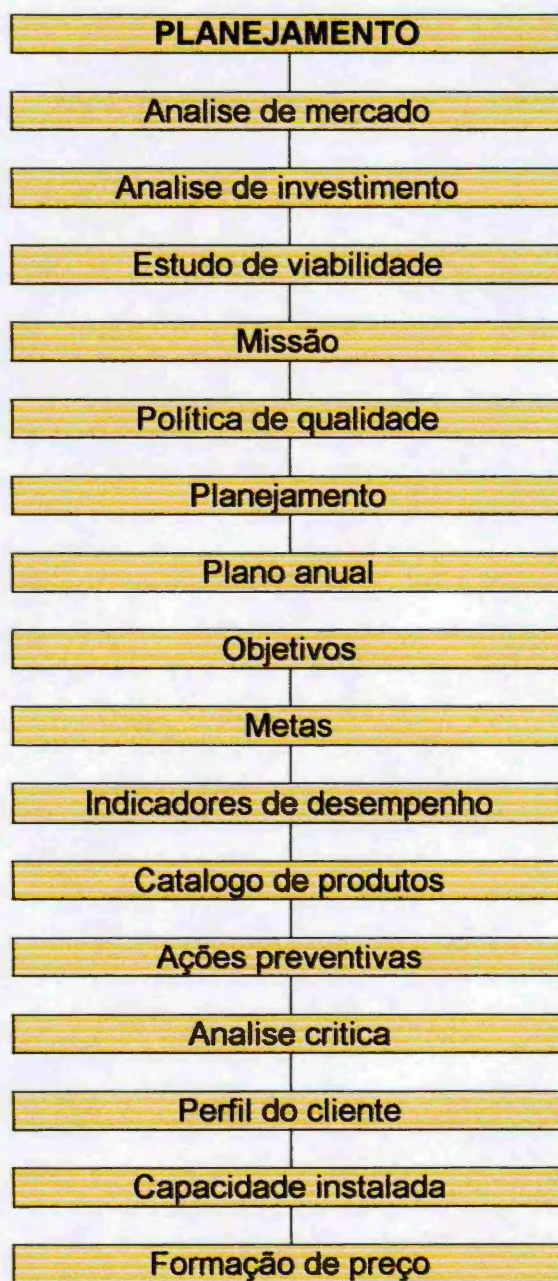
Ponto de Equilíbrio



Análise de Sensibilidade

Voltar	INDICADORES ATUAIS		ALTERAÇÕES PROPOSTAS		NOVOS INDICADORES			
					Alterando Faturamento e Custos		Alterando o Lucro Líquido	
	Valores	%	Valores	%	Valores	%	Valores	%
Faturamento	0,00	100,00			0,00	100,00		
Custo (CMV ou CMA)	0,00	#DIV/0!			#DIV/0!	#DIV/0!		
Outros Custos Variáveis	0,00	#DIV/0!			#DIV/0!	#DIV/0!		
Lucro Bruto	0,00	#DIV/0!			#DIV/0!	#DIV/0!		
Custos Fixos	0,00	#DIV/0!			0,00	#DIV/0!		
Lucro Líquido	0,00	#DIV/0!			#DIV/0!	#DIV/0!		
Ponto de Equilíbrio					#DIV/0!	#DIV/0!		
Rentabilidade		% a.m.			#DIV/0!	% a.m.		% a.m.
Retorno do Investimento		meses			#DIV/0!	meses		meses

ANEXO 2 – MODELO DE QUADRO MAGNÉTICO COM O FLUXO OPERACIONAL



COMPRAS

Identificação de Fornecedores

Cadastro de fornecedores

Solicitação de compras

Cotação

Conferencia de orçamento

Ordem de compra

Solicitações urgentes

Arquivamentos

ALMOXARIFADO

Distribuição de ferramentas

Recebimento de material

Conferencia de material

Registro de entrada

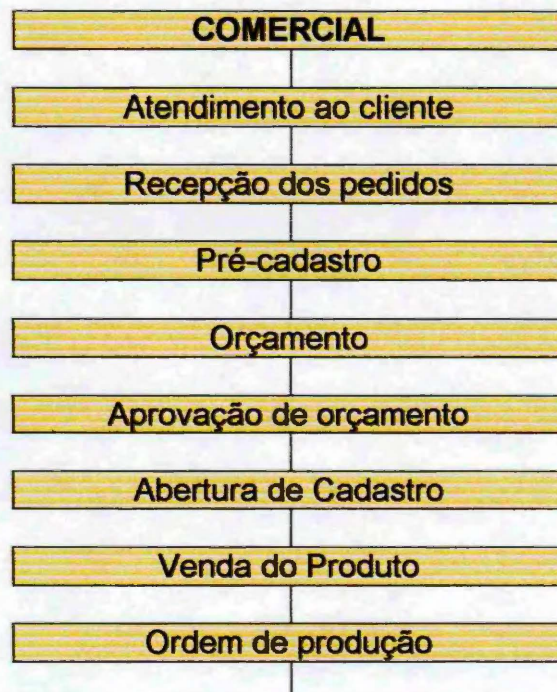
Armazenamento

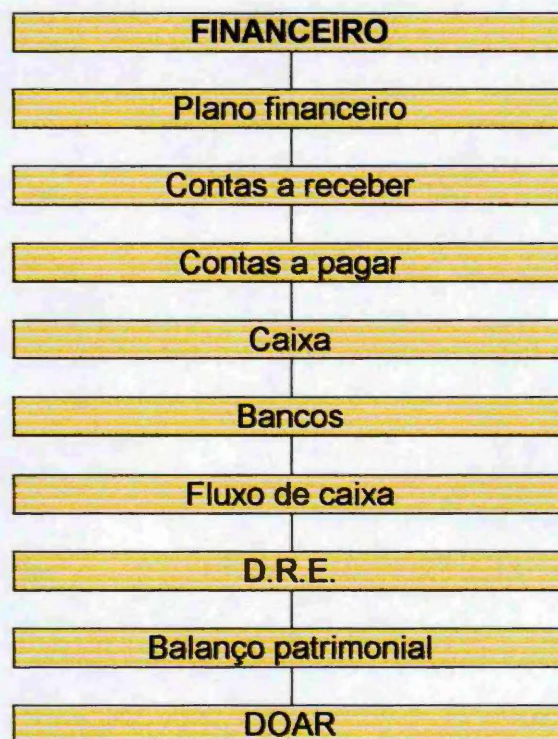
Registro de saída

Registro de aplicação

Balanço mensal

Devoluções







ANEXO 3 – PERGUNTAS PARA O AUTODIAGNÓSTICO

→ ADMINISTRAÇÃO: PLANEJAMENTO

- Qual a sua missão?
- Onde você deseja chegar?
- Quais as ameaças do seu negócio?
- Quais são as oportunidades a curto, médio e longo prazo?
- Qual sua política da qualidade?
- Quais são os seus objetivos?
- Planejamento para atingir estes objetivos.
- Indicadores para avaliar se os objetivos estão sendo atingidos?
- Metas
- Qual o segmento que pretendo atingir/ qual o público alvo?

→ PRODUÇÃO

- Qual a minha capacidade produtiva?
- Quais os equipamentos adequados?
- Qual a necessidade de pessoal?
- Qual o espaço físico necessário?
- Qual o lote mínimo de produção ideal?
- O que deve ser terceirizado?
- Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.
- Controle de qualidade do produto.
- Logística e distribuição.
- Controle de retrabalho.

→ ALMOXARIFADO

- Qual a manutenção adequada para os equipamentos?
- Quanto tenho em estoque?

- A organização do almoxarifado está correta, de fácil acesso e controle?
- Como está a conservação das instalações?

→ COMPRAS

- Quais são as especificações dos produtos que preciso adquirir?
- Quem são meus fornecedores?
- Meus Contratos com fornecedores estão adequados?
- Qual a programação de compras?
- Quais os critérios para compras emergenciais
- Qual o estoque mínimo?
- Quais os critérios para negociação?
- Qual o prazo de pagamento para conciliar com contas a receber?

→ COMERCIAL

- Quem são meus clientes?
- O que eles pensam da minha empresa?
- O que eles pensam de meu produto?
- Quais são os meus produtos?
- Qual o produto que dá melhor resultado?
- O que os concorrentes estão fazendo?
- Qual perfil de cliente que pretende atingir? Características/ necessidades.
- Procedimento para atendimento ao cliente
- Procedimento para atendimento de reclamação
- Prospeção de novos clientes/mercados

→ FINANCEIRO

- Quanto obtive de receita no mês?
- Quanto gastei?
- Quanto eu vou ganhar no mês seguinte?
- Quanto eu vou poder gastar no mês?
- Onde eu vou aplicar os recursos?

- Qual o retorno sobre capital investido?
- Qual o índice de endividamento?
- Qual o resultado obtido no mês?
- Qual a necessidade de capital de giro?
- Quanto eu tenho para receber?
- Quanto eu tenho que pagar?
- Quanto eu tenho em caixa?
- Quanto eu tenho nos bancos?
- Quando é interessante utilizar recursos de terceiros?
- Qual o valor de depreciação mensal?
- Qual o valor de meus estoques
- Caso a empresa paralisasse hoje, qual seria meu patrimônio líquido?
- Demonstração de Origem e aplicação de recursos?
- Qual a sua lucratividade?
- Qual a sua evolução patrimonial?
- Quais são seus custos?

→ RECURSOS HUMANOS

- Qual o meu passivo trabalhista?
- Qual a qualificação do pessoal?
- Quais as necessidades de treinamento do pessoal?
- Qual a forma de remuneração adequada a minha empresa?
- Cadastro do Funcionário
- Quais as atribuições de cada funcionário?
- Qual o sistema de remuneração?
- Qual o custo de pessoal em relação ao faturamento ideal?
- Qual o procedimento para seleção e contratação?
- Quais os critérios para avaliação de desempenho?

ANEXO 4 – MANUAL DA QUALIDADE

FRENOBRÁS

Manual da Qualidade

Versão 00
01.06.03

Controle de Alterações	
Versão 00	Data
Alterações	
Versão Original	

Elaborado por:

Analisado por:

Aprovado por:

Introdução.....	5
Apresentação da empresa	6
1. Objetivo.....	7
2. Documentos de Referência.....	8
3. Definições	9
4. Sistema de Gestão da Qualidade.....	10
4.1 Requisitos gerais	10
4.2 Requisitos de Documentação	13
4.2.1 Generalidades.....	13
4.2.2 Manual da Qualidade	13
4.2.3 Controle de Documentos.....	13
4.2.4 Controle de Registros da Qualidade.....	15
5. Responsabilidade da Direção	17
5.1 Comprometimento da Direção	17
5.2 Foco no Cliente	17
5.3 Política da Qualidade.....	17
5.4 Planejamento.....	18
5.4.1 Objetivos da Qualidade	18
5.4.2 Planejamento do Sistema de Gestão da Qualidade	18
5.5 Responsabilidade autoridade e comunicação.....	20
5.5.1 Responsabilidade e autoridade	20
5.5.2 Representante da administração.....	21
5.5.3 Comunicação interna	21
5.6 Análise crítica pela direção	22
5.6.1 Generalidades.....	22
5.6.2 Entradas para análise crítica	23
5.6.3 Saídas para análise crítica	24
6. Gestão de recursos.....	25
6.1 Provisão de recursos	25
6.2 Recursos humanos.....	25
6.2.1 Generalidades.....	25
6.2.2 Competência, conscientização e treinamento	25
6.3 Infra-estrutura	26
6.4 Ambiente de trabalho.....	26
7. Realização do produto	27
7.1 Planejamento de Realização do Produto	27
7.2 Processos relacionados a clientes.....	27
7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados ao produto	27
7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto	27
7.3 Projeto e desenvolvimento.....	27
7.4 Aquisição.....	27
7.4.1 Processo de aquisição	27
7.4.2 Informações de aquisição	28
7.4.3 Verificação do produtos adquirido	28
7.5 Produção.....	28
7.5.1 Controle de produção.....	28
7.5.2 Validação dos processos de produção.....	28
7.5.3 Identificação e rastreabilidade.....	28
7.5.4 Propriedade de cliente	28
7.5.5 Preservação de produto.....	29
7.6 Controle de dispositivos de medição e monitoramento	30
8. Medição, análise e melhoria.....	31

8.1 Generalidades	31
8.2 Medição e monitoramento	31
8.2.1 Satisfação do cliente	31
8.2.2 Auditorias internas	31
8.2.3 Medição e monitoramento de processos.....	33
8.2.4 Medição e monitoramento de produto	34
8.3 Controle de produto não-conforme	34
8.4 Análise de dados	34
8.5 Melhorias.....	35
8.5.1 Melhoria continua.....	35
8.5.2 Ações corretivas.....	35
8.5.3 Ações preventivas.....	36

Introdução

A empresa Metalúrgica Frenobrás em busca da excelência empresarial desenvolve seu sistema de gestão da qualidade de acordo com os requisitos da NBR ISO 9001.

Apresentação da empresa

A Metalúrgica Frenobrás Ltda. é uma empresa brasileira, fundada em 1978, na cidade de Guarapuava no Paraná. Tipicamente uma empresa familiar que iniciou suas atividades com os proprietários e um funcionário. No início de suas atividades produzia apenas terminais para baterias automotivas.

No início da década de 80, através do aprimoramento dos processos e da busca de novas oportunidades e tecnologias a empresa passou a produzir peças para motosserras com qualidade que segue todas as especificações técnicas originais. E possui um corpo funcional de 27 pessoas, distribuídos nos diversos setores da empresa

Atualmente a empresa está estabelecida em modernas instalações, com 1.600 m² de área construída, no distrito industrial CDI, sito a Rua Dario Borges de Lis nº 230, em Guarapuava/PR.

1. Objetivo

Descrever o sistema de Gestão da Qualidade da empresa Metalúrgica Frenobrás de acordo com a NBR ISO 9001/2000.

Escopo de certificação:

- Em toda a empresa.

2. Documentos de Referência

Documentos do Sistema
Manual da Qualidade
Manual de Compras
Manual do Almoxarifado
Manual de Produção
Manual Comercial
Manual Financeiro
Manual de Recursos Humanos

3. Definições

Não Aplicável

4. Sistema de Gestão da Qualidade

4.1 Requisitos gerais

A empresa institui, documenta, implementa, mantém e melhora continuamente a eficácia de seu sistema de Gestão da Qualidade.

Os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade estão descritos nos manuais elaborados pela empresa:

Manual da Qualidade

Documento que descreve o sistema de gestão da qualidade da empresa.

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Missão	X	X	X	X	X	X	X
Política da Qualidade	X	X	X	X	X	X	X
Objetivos	X	X	X	X	X	X	X
Planejamento	X		X	X	X	X	X
Metas	X	X	X	X	X	X	X
Indicadores de desempenho	X	X	X	X	X	X	X
Acompanhamento	X	X	X	X	X	X	X
Auditorias internas	X	X	X	X	X	X	X
Ações corretivas	X	X	X	X	X	X	X
Ações preventivas	X	X	X	X	X	X	X
Controle de registros	X	X	X	X	X	X	X

Manual de Compras

Documento que descreve o processo de aquisição de materiais:

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Identificação de fornecedores		X					
Cadastro de fornecedor		X					
Solicitação de compras		X					
Conferência de orçamento		X					
Ordem de compras		X					
Confirmação da compra		X					
Arquivo		X					

Manual de Almoxarifado

Documento que descreve o processo de armazenamento, controle de estoque e expedição. Contempla ainda o controle de manutenção de equipamentos e transporte:

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Controle de Materiais			X				
Controle de equipamentos			X				
Transporte			X				
Alimentação (refeitório)			X				
Limpeza e Conservação			X				
Embalagem/ Expedição			X				

Manual de Produção

Documento que descreve as etapas de produção desde a liberação do veículo para o serviço:

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Fundição					X		
Rebarbação					X		
Usinagem					X		
Cromagem					X		
Brunimento					X		
Embalagem/ Expedição					X		

Manual do Comercial

Documento que descreve comercialização dos produtos:

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Atendimento ao cliente				X			
Recepção dos pedidos				X			
Pré-cadastro				X			
Orçamento				X			
Aprovação do orçamento				X			
Abertura de cadastro				X			
Venda do produto				X			
Ordem de produção				X			
Emissão da fatura/NF				X			
Arquivos				X			
SAC				X			

Manual Financeiro

Documento que descreve as atividades de Controle Financeiro:

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Financeiro						X	
Planejamento financeiro						X	
Contas a pagar						X	
Contas a receber						X	
Caixa						X	
Bancos						X	
Fluxo de Caixa						X	
Apuração de resultados						X	
Balanço Patrimonial						X	
DOAR						X	

Manual de Recursos Humanos

Documento que descreve as atividades do e recursos humanos

Descrição	Interação						
	Qua	Com	Alm	Coml	Prod	Fin	RH
Recursos Humanos	X	X	X	X	X	X	X
Descrição de funções	X	X	X	X	X	X	X
Seleção							X
Entrevista							X
Admissão							X
Integração							X

Solicitação de treinamento	X	X	X	X	X	X	X
Plano de treinamento							X
Registro de treinamento							X

4.2 Requisitos de Documentação

4.2.1 Generalidades

A empresa Frenobrás adotou o sistema de manuais, e nestes estão descritos todos os procedimentos para gestão de qualidade da empresa.

4.2.2 Manual da Qualidade

Este manual descreve o sistema de gestão de qualidade da empresa.

a) O escopo de certificação é em toda indústria.

Exclui-se da certificação os itens:

➤ 7.3 Pesquisa e desenvolvimento

➤ 7.5.2 Validação dos processos de produção e fornecimento de serviço: todas as atividades podem ser verificadas pôr monitoramento ou medição subseqüentes.

4.2.3 Controle de Documentos

Procedimento para controle de documentos:

a) Elaboração, Análise e Aprovação dos Manuais

A elaboração, análise e aprovação dos manuais seguem conforme descrito na tabela abaixo:

Tipo de Documento	Elaboração	Análise	Aprovação
Manual da Qualidade	Assessor da Qualidade	Gerente Geral	Diretor da Qualidade
Manual de Compras	Auxiliar Administrativo	Gerente Geral	Diretor da Qualidade
Manual de Almoxarifado	Auxiliar Suprimentos	Gerente Geral	Diretor da Qualidade
Manual de Produção	Encarregado de Produção	Gerente Geral	Diretor da Qualidade
Manual do Comercial	Auxiliar Administrativo	Gerente Geral	Diretor da Qualidade
Manual Financeiro	Assessor da Qualidade	Gerente Geral	Diretora da Qualidade
Manual de Recursos Humanos	Auxiliar administrativo	Gerente Geral	Diretora da Qualidade

b) Alterações em documentos

As alterações em documentos e dados devem ser analisadas criticamente e aprovadas pelas mesmas funções que realizaram a aprovação e a análise dos originais, salvo prescrição em contrário. As funções / organizações designadas devem ter acesso às informações básicas pertinentes para subsidiar a análise crítica e aprovação.

c) Controle de distribuição

Os manuais são distribuídos uma cópia para cada setor.

O controle de distribuição é definido na **Lista Mestra de Controle**, competem ao setor da Qualidade a sua emissão, distribuição e permanente atualização.

Lista mestra de documentos		
Documento	Versão	Data de Aprovação
Manual da Qualidade		
Manual de Compras		
Manual do Almoxarifado		
Manual de Produção		
Manual Comercial		
Manual Financeiro		
Manual de RH		
Controle de distribuição		
Documento	Responsável	Visto

Controle de cópias

As cópias serão identificadas na folha de rosto, de acordo com a sua aplicação:

CÓPIA CONTROLADA

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Quando houver modificação da versão do Manual, o assessor da Qualidade deve recolher e eliminar todas as suas cópias, se pôr alguma razão uma cópia for mantida deve ser identificado na folha de rosto com o carimbo:

OBSOLETO

Controle De Documentos Externos

As Normas utilizadas no Sistema de Gestão da qualidade têm suas alterações/atualizações bem como sua distribuição controlada através do

formulário denominado "**Controle de Documentos Externos**". Cabe ao assessor da qualidade sua permanente atualização.

Controle de documentos externos			
Emitente:		Data:	
Documento	Edição	Vigência	Responsável

4.2.4 Controle de Registros da Qualidade

Para cada atividades são instituídos e mantidos registros da Qualidade para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema de Gestão da Qualidade.

Registros da qualidade devem ser mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis.

Procedimento:

Cada setor deve elaborar seu **Mapa de Controle de Registros**, relacionando e descrevendo os registros estabelecidos.

Mapa de Controle de Registros					
Setor:		Elaborado por:		Data:	
Identificar	Armazenar	Proteção	Recuperação	Tempo de retenção	Descarte

Instrução de Preenchimento:

Identificação

Descrever o nome do registro ex: Cadastro de Cliente, Avaliação de Fornecedores etc.

Armazenamento

Descrever o local e o setor de armazenamento exemplo: arquivo de aço de compras, Armário do setor financeiro etc.

Proteção

Quando houver necessidade de alguma forma de proteção do registro.

Recuperação

Descrever como é possível encontrar o registro exemplo:

Ordem alfabética, ordem numérica, numérica/ano, alfanumérica.

Quando arquivo eletrônico descrever o caminho ex: c:/compras/ pedido/ mapa comparativo.

Tempo de retenção

Descrever o tempo que o registro deve ser mantido disponível.

Descarte

Descrever o que deve ser feito com o registro após o tempo de retenção

Estes registros são os comprovantes de que o Sistema da Qualidade está funcionando e que os requisitos estão sendo atendidos. Devem ser legíveis, estar protegidos contra eventuais danos e ser prontamente recuperáveis.

5. Responsabilidade da Direção

5.1 Comprometimento da Direção

A alta administração evidencia seu comprometimento através:

- a) Da comunicação a organização, da importância em atender aos requisitos dos clientes como também aos requisitos regulamentares e estatutários.
- b) Instituinto a política da qualidade;
- c) Instituinto os objetivos da qualidade;
- d) Realizando as análises críticas pela administração;
- e) Disponibilizando os recursos necessários.

5.2 Foco no Cliente

As características do produto final são definidas com base nos requisitos do cliente, e com base nas recomendações da ABNT.

5.3 Política da Qualidade

Buscamos a excelência nos produtos, maior produtividade e qualidade com menor custo, através da:

- Melhoria continua dos processos
- Qualidade do produto
- Satisfação dos clientes, acionistas, fornecedores e colaboradores.

Diretor da qualidade

Diretor presidente

A Política da Qualidade deve ser compreendida e mantida em todos os níveis da organização, através de :

- Palestras de conscientização;
- Utilização de meios de comunicação, tais como: cartazes, adesivos, etc.
- Análise crítica pelo Conselho da Qualidade e administração;

5.4 Planejamento

5.4.1 Objetivos da Qualidade

O nosso propósito é fabricar produtos cada vez com melhor qualidade, continuidade, sem que se faça necessário à presença de um diretor. Que a equipe desempenhe sempre suas funções com muita responsabilidade, pessoas determinadas e comprometidas.

Objetivos da Qualidade:

- **Melhoria continua dos processos**
- **Qualidade do produto**
- **Satisfação dos clientes, acionistas, fornecedores e colaboradores.**

Estes objetivos são avaliados através do relatório mensal que contém os indicadores de desempenho de cada setor analisados criticamente nas reuniões mensais do conselho da qualidade.

5.4.2 Planejamento do Sistema de Gestão da Qualidade

O planejamento para atender os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade está contido nos manuais.

Para implantação do sistema da qualidade é elaborado um Planejamento estratégico divididos em planos anuais de cada departamento, visando definir as ações necessárias, com os respectivos prazos e responsabilidades, para a efetiva implantação do Sistema de Gestão da Qualidade.

Através das reuniões mensais do conselho são monitoradas as mudanças planejadas a fim de garantir a integridade do sistema.

Planejamento estratégico

Todo tempo e recurso adicional disponível será voltado à reestruturação em busca da honesta e verdadeira certificação ISO 9001.

Para o ano de 2003 o enfoque principal será em profissionalização da equipe e remuneração compatível, buscando maior produtividade com qualidade e menor custo.

Os esforços coletivos serão menos desgastantes, mais produtivos e nitidamente transparente, com comprometimento da equipe. Desta forma pode-se estabelecer o crescimento da empresa e dos envolvidos no processo.

Anualmente é atualizado o planejamento estratégico para os próximos 5 anos.

Planejamento Estratégico					
Atividades	Anos				
	1	2	3	4	5

Planejamento anual

Entendemos que precisamos concentrar todos os esforços no sentido de otimizar nossos processos e simultaneamente dispor de mais tempo para atendimento a nossos clientes.

Com base no planejamento estratégico da empresa cada departamento elabora o seu plano anual de atividades contemplando as atividades necessárias para que o departamento cumpra as metas estabelecidas para o ano seguinte. Também neste plano contempla a necessidade de recursos financeiros, materiais e humanos para que o departamento financeiro possa fazer uma previsão orçamentária.

Setor:

Plano Anual													
Atividades	Meses												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	P												
	R												
	P												
	R												
	P												
	R												
	P												
	R												

Plano Mensal

Com base no plano anual cada setor elabora o plano mensal desdobrando as atividades para garantir o cumprimento do plano anual.

Plano mensal	
Setor:	Mês:
Atividades	
Recursos	R\$

Acompanhamento, mensalmente ocorre reunião com o conselho da qualidade para avaliação e acompanhamento do plano anual, sendo apresentado os resultados obtidos e as ações necessárias para sua efetivação.

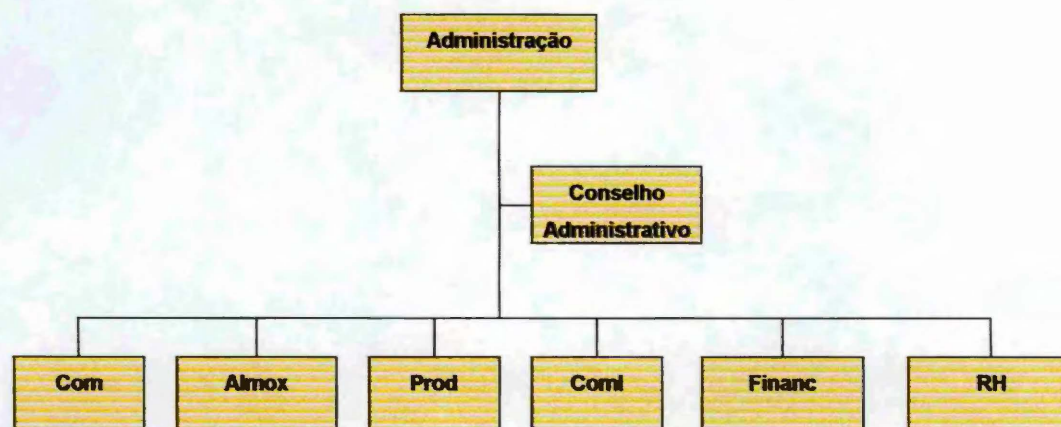
Ações corretivas e preventivas, estas ações são registradas na memória de reunião e nos casos de não-conformidade via boletim de ocorrência.

5.5 Responsabilidade autoridade e comunicação

5.5.1 Responsabilidade e autoridade

Funções e suas respectivas responsabilidades e requisitos estão dispostos no final de cada manual.

Estrutura Organizacional



Abreviatura	Área	Responsável
COM	Compras	
ALMOX	Almoxarifado	
PROD	Produção	
COML	Comercial	
FINANC	Financeiro	
R.H	Recursos Humanos	

5.5.2 Representante da administração

O representante da Administração é o diretor da qualidade que independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para:

- a) assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos,
- b) relatar ao Conselho da qualidade o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria, e
- c) assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a organização.

5.5.3 Comunicação interna

Os resultados planejados e obtidos são divulgados através de edital, das reuniões do conselho de administração (mensal), e das reuniões da equipe da qualidade (semanal)

Semanalmente são realizadas reuniões com os responsáveis por cada atividade a fim de proporcionar aos envolvidos maior integração e comunicação sobre a evolução das atividades.

Os manuais são discutidos e cada participante sugere melhorias para o sistema.

Havendo irregularidades a comunicação deve ser realizada sempre através de boletim de ocorrência.

Comunicação interna	
De:	Para:
Data:	Visto:

5.6 Análise crítica pela direção

5.6.1 Generalidades

a) Equipe da Qualidade

Reuniões semanais são realizadas com a equipe da qualidade as quarta feiras pela manhã para discutir as ocorrências e direcionar a semana seguinte. Esta equipe é formada pelos representantes designados pela direção da empresa, que tem como objetivo promover, auditar, analisar, decidir e planejar ações para a melhoria do programa de qualidade.

b) Conselho da Administração:

O conselho da qualidade é formado pelos representantes dos seguintes departamentos:

- Representante da Administração
- Coordenador da Qualidade
- Responsável Comercial e de produção

Até o 1º dia útil do mês o conselho de administração se reúne para avaliar o desempenho do mês anterior e planejam-se as atividades do mês em curso.

Estas reuniões objetivam uma análise crítica para avaliação da eficácia do sistema de gestão da qualidade, incluindo a política da qualidade e seus objetivos.

A periodicidade destas reuniões é mensal, porém o representante da administração pode definir reuniões e intervalos menores, conforme a necessidade verificada no sistema da qualidade.

O registro desta análise é feito através de memória de reunião.

RELATÓRIO MENSAL:

Cada setor elabora o seu relatório, contendo as informações referentes ao desempenho do mês, e deve entregar ao assessor da qualidade até o ultimo dia útil de cada mês, impresso em 3 vias. O Assessor da Qualidade reúne as informações em um relatório único, o qual é apresentado nas reuniões de diretoria.

Memória de reunião			
Data:			
Pauta			
1.			
2.			
3.			
Decisões			
1.			
2.			
3.			
Ações	Previsto	Realizado	Responsável
1.			
2.			
3.			
Participantes			

5.6.2 Entradas para análise crítica

Os assuntos que devem fazer parte da reunião do conselho de qualidade:

- Resultado das auditorias
- Realimentação do cliente (reclamação, solicitação, sugestão e satisfação dos clientes)
- Desempenho de processo e conformidade de produto
- Situação das ações corretivas e preventivas
- Acompanhamento das ações oriundas de análises críticas anteriores pela direção
- Mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade, e desempenho da equipe

- Recomendações para melhoria

5.6.3 Saídas para análise crítica

- a) melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processos
- b) melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente, e concorrentes
- c) necessidade de recursos.

As decisões e ações são registradas através de memórias de reunião.

6. Gestão de recursos

6.1 Provisão de recursos

Recursos

A identificação das necessidades e a definição de recursos necessários para manter o Sistema de Gestão da Qualidade são realizadas pela Administração e pelos Departamentos.

Essas necessidades são analisadas e os recursos são aprovados pelo Conselho de Administração.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

O pessoal que executa atividades que afetam a qualidade do produto é contratado com base na descrição de funções que define os requisitos de competência com base em educação, treinamento, habilidade, e experiência apropriada.

6.2.2 Competência, conscientização e treinamento

- a) Através da descrição de função são definidas as competências necessárias e desejáveis de cada função que afeta a qualidade do produto. Ao final de cada manual contém a descrição das funções relativas a cada atividade.
- b) A empresa fornece treinamento através da solicitação de treinamento de acordo com a necessidade de cada funcionário. Através das reuniões semanais são passadas as orientações relativas ao sistema de gestão da qualidade.
- c) Afim de avaliar a eficácia das ações tomadas é utilizado a avaliação de treinamento. Para o sistema de gestão da qualidade são avaliadas pelas próprias reuniões com o esclarecimento de dúvidas aos envolvidos, além disso, é verificado através dos boletins de ocorrência e pelas auditorias internas.
- d) Assegurar que o pessoal está consciente quanto à pertinência e importância de suas atividades e de como elas contribuem para a consecução dos objetivos da qualidade, através dos manuais do sistema de gestão da qualidade que define a metodologia de execução de cada atividade, a fim de cumprir os objetivos da qualidade garantindo a melhoria continua dos processos.
- e) Registros utilizados:
 - Ficha de candidato a emprego
 - Solicitação de treinamento
 - Registro de treinamento
 - Avaliação de treinamento

6.3 Infra-estrutura

O Almoxarifado é responsável pela garantia da infra-estrutura necessária para alcançar:

- a) conformidade com os requisitos do produto, incluindo: - edifício, espaço de trabalho e instalações associadas.
- b) equipamentos de processo.
- c) serviços de apoio tais como transporte ou comunicação.

6.4 Ambiente de trabalho

As condições do ambiente de trabalho são discutidas nas reuniões semanais e havendo qualquer irregularidade são abertos boletins de ocorrência e encaminhadas ao Almoxarifado, responsável pela manutenção adequada.

7. Realização do produto

7.1 Planejamento de Realização do Produto

Através do manual de produção são planejados e desenvolvidos os processos necessários para realização do produto.



7.2 Processos relacionados a clientes

7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados ao produto

Os requisitos relacionados ao produto são definidos pelos fabricantes de motosserras e autorizadas para consertos, o manual de produção define a metodologia e os controles necessários para o efetivo atendimento destes requisitos.

7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto

Antes da empresa assumir o compromisso com o cliente o setor Comercial verifica:

- Os requisitos do cliente (A disponibilidade de peças para o início do trabalho).
- A capacidade produtiva da empresa.

Estas informações são registradas através em documento hábil, no manual comercial.

7.3 Projeto e desenvolvimento

Não Aplicável.

7.4 Aquisição

7.4.1 Processo de aquisição

a) Avaliação de fornecedores

São mantidos procedimentos para avaliação e seleção de fornecedores com base na capacidade destes em atender os requisitos necessários. Este processo está descrito no manual de Compras.

7.4.2 Informações de aquisição

a) Produtos e bens

Para aquisição de produtos e bens, o setor de Compras mantém procedimentos documentados, para esta atividade.

7.4.3 Verificação do produtos adquirido

Produtos e Bens

A verificação de produtos e bens adquiridos, quando especificada, é feita pelo almoxarife. Quando se tratar de produtos diferenciados, a verificação é feita pelo responsável pela utilização e aplicação dos produtos e bens adquiridos, conforme descrito no Manual Compras.

Serviços

A verificação de serviços contratados é realizada através de ordem de serviço, conforme descrito no manual de comercial.

7.5 Produção

7.5.1 Controle de produção

Nos manuais de produção são identificados e planejados todos os processos de produção, que influem na qualidade.

Desta maneira garantimos que os produtos sejam executados de forma adequada e com os recursos necessários para sua conclusão.

7.5.2 Validação dos processos de produção

Não Aplicável

7.5.3 Identificação e rastreabilidade

Nos manuais são estabelecidos os processos para identificação e rastreabilidade.

Produção

Através do processo de produção é registrado o histórico de cada etapa, sendo possível identificar quem trabalhou na peça, quem forneceu a matéria-prima.

Comercial

Os produtos são identificados e rastreados de acordo com as autorizações de compra que identificam o fornecedor e os diários de aplicação de material que identificam o local de aplicação.

7.5.4 Propriedade de cliente

A empresa deve ter cuidado com a propriedade do cliente enquanto estiver sob o controle da empresa ou sendo usada por ela. A empresa deve identificar, verificar, proteger e salvaguardar a propriedade do cliente fornecida para uso ou incorporação no produto. Se qualquer propriedade do cliente for perdida,

danificada ou considerada inadequada para uso, isso deve ser informado ao cliente e dever ser mantidos registros.

7.5.5 Preservação de produto

A empresa deve preservar a conformidade do produto durante o processo interno e entrega no destino pretendido. A preservação também deve ser aplicada às partes constituintes de um produto. Esta preservação inclui, identificação manuseio, embalagem, armazenamento e proteção.

São elaboradas fichas de preservação do produto definindo os cuidados necessários. Pode ser elaborado por grupo de produtos quando os cuidados forem os mesmos.

Preservação de produto
Produto:
Manuseio
Embalagem
Armazenamento
Proteção

Manuseio

Adotar ações que previnam danos ou deterioração aos materiais ao manusear o produto.

Armazenamento

Adotar procedimentos de armazenagem dos materiais, em locais apropriados, para prevenir danos ou deterioração de produtos que estão aguardando o seu uso ou entrega. Métodos apropriados para autorização de recepção e expedição são definidos no manual do Almoxarifado.

Embalagem

A embalagem deve estar íntegra, sem defeitos ou danos que venham a prejudicar a perfeita conservação dos materiais e aparência.

Preservação

Deve-se adotar medidas de precaução contra umidade, contaminação, intempéries e vistorias periódicas para a conferência do prazo de validade e estado das embalagens.

Entrega

A entrega deve garantir a integridade do material para utilização na propriedade levando-se em consideração o tipo de material, embalagem, transporte, carga e descarga.

7.6 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

Os dispositivos de medição devem ser calibrados periodicamente, uma planilha é elaborada contendo a descrição do equipamento, cuidados de manutenção e manuseio definindo também a frequência de calibração.

8. Medição, análise e melhoria.

8.1 Generalidades

A Metalúrgica Frenobrás planeja e implementa os processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria para:

- a) demonstrar a conformidade do produto;
 - b) assegurar a conformidade do sistema de gestão da qualidade, e
 - c) melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade.
- Isso inclui a determinação dos métodos aplicáveis, incluindo técnicas estatísticas, e a extensão de seu uso

8.2 Medição e monitoramento

8.2.1 Satisfação do cliente

Como uma das medições do desempenho do sistema de gestão da qualidade, a Metalúrgica Frenobrás monitora informações relativas à percepção dos clientes sobre se a organização atendeu aos requisitos dos clientes.

Periodicamente são realizadas pesquisas de satisfação do cliente conforme descrito no manual de produção.

8.2.2 Auditorias internas

A auditoria interna da qualidade é o instrumento necessário para determinar se as atividades da qualidade e seus respectivos resultados, descritos neste manual, estão em conformidade com as disposições planejadas, e para determinar a eficácia do sistema da qualidade.

a) Planejamento de Auditoria

As auditorias serão realizadas nas datas previstas conforme o Plano anual.

A preparação da auditoria deve ser da seguinte forma:

- estudo da documentação da área a ser auditada.
- reunião para esclarecimento com a equipe auditora.
- estabelecimento de técnicas e métodos a serem empregados.
- definição dos objetivos da auditoria.
- providencias administrativas.

b) Notificação da Auditoria

O setor a ser auditado deve ser notificado sobre a auditoria com antecedência. A **Notificação de Auditoria** deve ser feita formalmente, por escrito, e incluir informações tais como os objetivos e a programação da auditoria, os nomes dos auditores e itens da norma ou procedimentos a serem auditados.

c) Execução da Auditoria

Reunião Inicial

Deve ser realizada uma reunião com o responsável pela área ou setor a ser auditado, previamente a realização da auditoria com o objetivo básico de se confirmar os objetivos da auditoria, conhecer os participantes, discutir a seqüência e duração da auditoria e fixar a reunião pós-auditoria.

Durante esta reunião deve ser acertada a programação detalhada para a auditoria, incluindo datas, roteiros, horários.

Os auditores internos devem ser independentes do setor a ser auditado.

d) Desenvolvimento da auditoria

A auditoria deve ser conduzida com a utilização de uma Lista de Verificação, previamente elaborados para garantir a profundidade e continuidade da auditoria, através de uma metodologia sistemática para a avaliação. As listas de verificação servem de guia, não devendo ser restringida a atuação dos auditores quando aparecerem outras questões não incluídas explicitamente nestas.

Devem-se estabelecer um direcionamento para as ações, ou seja, uma técnica. A técnica mais usada para desenvolver uma auditoria é a do rastreamento (do final para o início do processo ou o inverso).

Durante a auditoria, quando for detectada não conformidade, é interessante que no mesmo instante ela seja apresentada ao auditado para evitar surpresas na reunião de encerramento. O responsável pela área auditada deverá informar ao auditor o prazo para que as ações corretivas sejam tomadas.

As não-conformidades, de cada setor auditado, serão descritas no "Registro de Auditoria, no campo Ocorrência".

O auditor preenche o registro em duas vias, entregando a 1ª via ao auditado e encaminhando a 2ª via para o setor da qualidade.

Deste modo, o auditado tem ciência de todas as Não-conformidades constatadas.

e) Elaboração do Relatório da Auditoria

Deve ser preparado um Relatório de Auditoria, pelo assessor da qualidade, onde deve constar a numeração dos boletins de ocorrência, suas respectivas descrições, os prazos previstos para os tratamentos destas e os nomes dos responsáveis pelas áreas auditadas.

Relatório de auditoria				
N	Setor	Prazo		Responsável
		Previsto	Realizado	

f) Encaminhamento das Não conformidades.

As não-conformidades são encaminhadas para os setores em questão, através dos formulários previamente preenchidos.

O responsável pelo setor auditado deve identificar a causa e estabelecer o "Plano de Ação" para a devida correção do problema constatado.

Após o completo preenchimento dos campos acima descritos, os formulários devem ser reencaminhados ao Coordenador da Qualidade.

g) Acompanhamento

Cabe ao emitente a verificação da efetividade das não-conformidades constatadas.

8.2.3 Medição e monitoramento de processos

A cada etapa de produção são realizadas inspeções para verificar se o produto esta dentro dos padrões esperados. Este processo está descrito no Manual de produção.

Além disso, são avaliados os desempenhos de cada departamento:

Almoxarifado

- Previsão de despesas
- Gastos do mês
- Estoques

Comercial

- Vendas realizadas no mês
- Previsão de receita para o mês seguinte
- Estoque de produtos
- Qualidade do produto
- Pesquisa de satisfação do cliente

Produção

- Previsão de serviço
- Acompanhamento do serviço
- Qualidade do serviço

Financeiro

- Apuração de resultados do mês
- Gastos realizados no mês
- Previsão de despesas para o mês seguinte
- Endividamento total

Qualidade

- Resultados das auditorias:
- Projeto de melhoria
- Planejamento estratégico, anual e mensal
- Ações corretivas e Preventivas

8.2.4 Medição e monitoramento de produto

Através do Manual comercial são realizadas análises periódicas de acordo com a qualidade do produto e sua classificação.

8.3 Controle de produto não-conforme

O procedimento no caso de produto não-conforme é a separação e identificação do produto para evitar o uso. Neste caso deve ser aberto um boletim de ocorrência para se identificar às causas e definir as ações necessárias para solução do problema.

Quando do surgimento de um produto não-conforme, este é imediatamente identificado através da inspeção de processo em cada etapa de produção. Análise crítica e disposição de produto final não conforme.

As não-conformidades podem ser verificadas pelo responsável pela inspeção, porém a disposição e as ações corretivas da falha em questão são de responsabilidade do Administrador responsável pela produção.

No caso de produto não-conforme após a entrega deve se preencher o boletim de ocorrência ou o formulário de reclamação do cliente, identificando a causa e tomando as providências necessárias. Segue o mesmo procedimento de ações corretivas preenche em duas vias sendo a primeira via para o diretor comercial responsável pela solução do problema e a segunda para o assessor da qualidade para acompanhamento e inclusão nos relatórios para reunião de análise crítica pela administração.

8.4 Análise de dados

A Metalúrgica Frenobrás determina, coleta e analisa dados apropriados para demonstrar a adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade e para avaliar onde melhorias contínuas do sistema de gestão da qualidade podem ser realizadas. Isso inclui dados gerados como resultado do monitoramento e das medições e de outras fontes pertinentes.

A análise de dados fornece informações relativas a:

- a) satisfação dos clientes
- b) conformidade com os requisitos do produto
- c) características e tendências dos processos e produtos, incluindo oportunidades para ações preventivas, e;
- d) fornecedores.

8.5 Melhorias

8.5.1 Melhoria continua

A Metalúrgica Frenobrás melhora continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade por meio do uso da política da qualidade, objetivos da qualidade, resultados de auditorias, análise de dados, ações corretivas e preventivas e análise crítica pela administração.

8.5.2 Ações corretivas

Boletim de ocorrência

Quando houver qualquer tipo de problema dentro de qualquer setor da empresa, que afete direta ou indiretamente os processos descritos neste manual, bem como o perfeito andamento dos serviços, ou algo que necessite ser melhorado, o referido "problema" deve ser constatado no Boletim de Ocorrência.

Boletim de Ocorrência			
De:		Nº	
Para:		Data:	
Ocorrência			
Causa			
Ações	Previsto	Realizado	Responsável
Verificação da efetividade			

Este formulário servirá de auxílio para:

- solucionar problemas/falhas apontadas
- melhorar os processos de maneira contínua
- analisar falhas de freqüente ocorrência
- levar ao conhecimento da direção problemas do dia a dia
- Propor sugestões aos procedimentos do sistema

Os problemas/falhas descritos neste formulário poderão ser levantados por qualquer pessoa funcionário ou cliente .

Relatório de ações corretivas				
Nº	Setor	Prazo		Responsável
		Previsto	Realizado	

8.5.3 Ações preventivas

A partir dos Manuais do Sistema de Gestão da Qualidade, é possível orientar os colaboradores sobre os procedimentos executivos corretos.

Periodicamente são feitas auditorias e reuniões internas sobre os processos executivos e registros contendo não conformidade, para evidenciar o porquê das falhas ocorridas, procurando sua eliminação.

Para ações preventivas também deve se utilizado o Boletim de Ocorrência conforme descrito no item 8.5.2 Ações corretivas.

Relatório de ações preventivas				
Nº	Setor	Prazo		Responsável
		Previsto	Realizado	

Os **projetos de melhoria** são propostas de implantação de formulários, sistemas, procedimentos, investimentos, e qualquer outra ação que vise uma melhoria no sistema da qualidade, no que diz respeito à capacitação dos colaboradores, investimentos em novas tecnologias e melhoria contínua dos processos.

Todas as propostas dispostas no "Projeto de Melhorias" são de caráter experimental, não sendo, portanto, procedimentos efetivamente adotados pela empresa.

A concretização destes projetos em procedimentos efetivos da empresa fica a cargo do "Conselho da Qualidade".

Projeto de Melhoria	
Emitente:	Data:
Descrição	
Justificativa / Objetivo	
Recursos	
Análise de viabilidade	
Aprovado por:	Ass.